GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
PRESIDENCIA DE LA NACION

PROGRAMA PLAN DE OBRAS
LICITACION PÚBLICA 03/2021

PROYECTO
TERMINACION ESC. Nº 3 "MARIANO MORENO"

LOC. VILLA LIBERTADOR SAN MARTIN- DPTO. DIAMANTE - PROV: ENTRE RIOS

PRESUPUESTO OFICIAL
CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONEZ DIEZ MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON VEINTISEIS CENTAVOS 00/100
($148.010.844,26)

PLAZO DE EJECUACION 450 DIAS

Ministerio de Educación
Presidencia de la Nación

UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

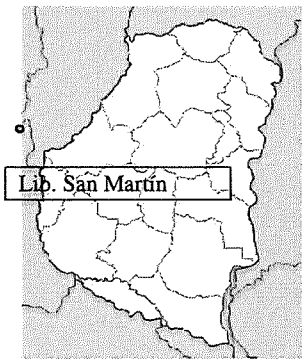
MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.

MEMORIA TECNICA

CONSTRUCCIÓN DE NUEVO EDIFICIO Y REFACCIÓN EDIFICIO EXISTENTE

OBRA: **CONSTRUCCIÓN NUEVO EDIFICIO ESCOLAR ESCUELA SECUNDARIA Nº 3 "MARIANO MORENO"**

UBICACIÓN DE LA OBRA:



Será emplazada en la localidad de LIBERTADOR SAN MARTIN DEPARTAMENTO DIAMANTE, PROVINCIA DE ENTRE RIOS.
se ubica al suroeste de la Provincia de Entre Ríos, sobre la Ruta Nacional Nº 131, entre las Ciudades entrerrianas de Crespo y Diamante, en el Departamento Diamante, Distrito El Palmar a unos 45 km de Paraná, la capital de la Provincia de Entre Ríos. Se la conoce también como Puiggari o La Villa, sede del prestigioso Sanatorio Adventista y una igualmente célebre Universidad.
La ciudad está situada a 72 km al norte de Paraná, localidad cabecera del departamento.
El pueblo tiene una población aproximada de 1.135 habitantes, en constante crecimiento.

OBJETO DE LA OBRA:

El objeto de este proyecto es la construcción de un edificio escolar nuevo, en el lugar anteriormente mencionado, para la única Escuela Secundaria pública de la zona, que recibe la matrícula principalmente de la Escuela Primaria 12 "Juan José Castelli", y otras de la zona, colaborando en el fortalecimiento educativo de la comunidad y ofreciendo infraestructura nueva de acuerdo las necesidades sociales del sector.

DESCRIPCION DE LA OBRA:

El edificio constará de :

1. **Técnica:**
   a) 6 Aulas.
   b) 1 Aula taller.
   c) 1 Núcleo Sanitario para Alumnos.
   d) 1 Sanitario adaptado para discapacidades.
   e) 1 Centro de Recursos Multimediales.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

f) 1 Área de Gobierno: Secretaría, Dirección, Vice-Dirección, Archivo, Sala de Docentes, Office y Sanitario.
g) 1SUM – Comedor.
h) 1 Núcleo Sanitario SUM.
i) 1Cocina.
j) 1Depósito.
k) 1Sala Técnica (Cisterna, Sala de Máquinas)
l) Circulaciones de accesos a locales.
m) Patio de Formación.
n) Patio de Servicio.
o) Playón deportivo.

2. Complementarios:

a) 1 Tanque Elevado P/Reserva de Agua de 30.000 lts. 2 Tanques Cisternas de 5.000 lts. y sistema de bombeo correspondiente.
b) Sistema de desagües primarios y secundarios a Red de Colectora Cloacal.
c) Alimentación eléctrica con provisión, colocación y puesta en funcionamiento del sistema, desde red existente.
d) Alimentación de gas envasado con provisión y colocación de gabinete de gas con dos cilindros de 45 kg y puesta en funcionamiento del sistema.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:

Se propone un diseño arquitectónico con lenguaje formal característico, que identifique al edificio escolar, aportándose caracteres particulares, que armonicen con el entorno condicionante.
Su resolución se presenta como un partido cerrado volcado a un eje circulatorio único que nace en el acceso principal y distribuye en forma de "U" a los distintos locales del establecimiento. Parte de la superficie correspondientes a las aulas teóricas se orientan de manera Noroeste – Sureste.
Espacialmente la forma "U" encierra un espacio exterior donde se dispone el patio de formación.

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS:

Las obras se realizarán por métodos constructivos tradicionales, ejecutándose los rubros e ítems que se detallan en el listado de tareas correspondiente, sin perjuicio de la obligación de la Contratista de ejecutar aquellos que, pese a no estar taxativamente enunciados,

resulten necesarios para la correcta terminación de los trabajos.
Dentro de las características más generales del sistema tradicional empleado, el edificio consta de muros de ladrillos huecos de 18 en los exteriores; muros de ladrillos huecos de 18 y de 12 en los interiores, y tabiques de ladrillos huecos de 8; con revoques completos texturados exterior; revoque común grueso y fino a la cal interior; y, pinturas al látex.
En locales sanitarios, cuenta con revestimientos cerámicos según detalles.
Las cubiertas combinan sectores de chapa inclinada sobre estructura metálica y aislaciones correspondientes, en áreas técnicas y de gobierno, y losas macizas en circulaciones.
Los cielorrasos son adheridos a la cal bajo losa y suspendidos de placas de yeso con junta tomada o desmontables, según se indique, bajo cubiertas de chapa.
Pisos y zócalos interiores de mosaico granítico. Los solados exteriores combinan losetas de hormigón 40x40, de piedra lavada 40x40, con paños de cemento rodillado.
Las aberturas exteriores combinan aluminio blanco en ventanas y chapa en puertas. En todos los casos, los vanos exteriores cuentan con rejas de seguridad. Las carpinterías interiores corresponden a puertas de madera, aluminio y chapa según se indique.
El predio se demarcará con un cerco perimetral en todos sus límites.

OBRA NUEVA Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno"

SUPERFICIE CUBIERTA A CONSTRUIR:	**1.307,92 M2**
SUPERFICIE SEMI CUBIERTA A CONSTRUIR (50%):	**42,31 M2**
SUPERFICIE ABIERTAS A CONSTRUIR: (20%)	**322,83 M2**
SUPERFICIE TERRENO	**4.568,79 M2**
SUPERFICIE LIBRE:	**1.562,10 m2**
SUPERFICIE TOTAL A CONSTRUIR	**1.350,23 M2**
SISTEMA DE EJECUCIÓN:	**Ajuste Alzado**
PLAZO DE EJECUCIÓN:	**450 días**

Se acondicionarán y refaccionarán los espacios que la Escuela Secundaria ocupa actualmente en el edificio de la Escuela Primaria, según se especifique en el proyecto, interviniendo de manera general, en el edificio en rubros como instalaciones eléctricas, pinturas y carpinterías, entre otros, según se indique.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTANA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Los trabajos de refacción deberán realizarse de manera coordinada con las autoridades de ambos establecimientos de modo tal de no interferir con el normal desarrollo de las actividades escolares.

PRESUPUESTO OBRA NUEVA: $ 137.882.532,43.- ***(Ciento Treinta y Siete Millones, Ochocientos Ochenta y Dos Mil, Quinientos Treinta y Dos con 43/100 centavos).***
PRESUPUESTO REFACCION: $ 10.128.311,83.- ***(Diez Millones, Ciento Veintiocho Mil, Trescientos Once con 83/100 centavos).***

PRESUPUESTO TOTAL POR MANO DE OBRA Y MATERIALES DE OBRA NUEVA Y REFACCION: $ 148.010.844,26.- ***(Ciento Cuarenta y Ocho Millones Diez Mil Ochocientos Cuarenta y Cuatro con 26/100 centavos).-***
Mes Base: Diciembre 2020.-

(*) NOTA: *Siendo la obra contratada por ajuste alzado, la contratista asume la responsabilidad absoluta de las características y niveles de la terminación de la misma adecuándola a su destino y uso. No se reconocerá ninguna alteración de los precios ni modificación de cantidades en ítems motivadas por indefiniciones o errores de proyecto.*
El esquema estructural es meramente indicativo y la contratista deberá presentar los cálculos estructurales aprobados, antes de comenzar la obra.

Deberá presentar al terminar la misma, para que se le otorgue la recepción provisoria:

PLANOS APROBADOS DE:

- Arquitectura: por el Municipio correspondiente.-
- Estructura: por el Colegio Profesional de Ingenieros de la Provincia.-
- Instalaciones Sanitarias: por organismo competente
- Instalaciones de Gas: por organismo competente
- Instalaciones Eléctricas: por organismo competente
- Instalaciones Complementarias que fueren necesarias: por organismo competente

Para la construcción del nuevo edificio se cuenta con espacio suficiente en el mismo predio de la Escuela Primaria Nº 12 "Juan José Castelli", para la construcción del mismo, según Plano de Mensura Nº 4.521 del Departamento Diamante, Distrito Palmar, Provincia de Entre Ríos, y cuya superficie es de de Ocho Mil Ciento Treinta y Dos metros cuadrados en total, destinando Cuatro Mil Quinientos Sesenta y Ocho con Setenta y Nueve para la construcción de la Escuela Secundaria. Se trata de un inmueble transferido a la Provincia de Entre Ríos y es propiedad del Superior Gobierno de la Provincia, mediante una donación que hiciera su anterior propietario, el Sr. Roberto Enrique Frickel.

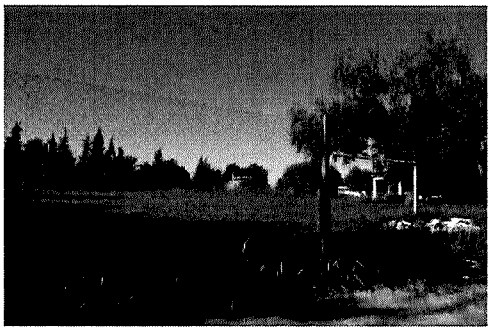
Arq. OSCAR ARNULFO DOMINGUEZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.

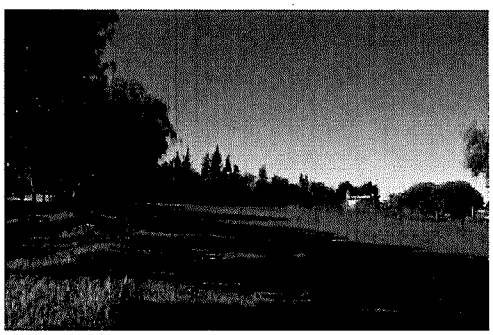
RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO

Se adjunta un relevamiento fotográfico del predio.

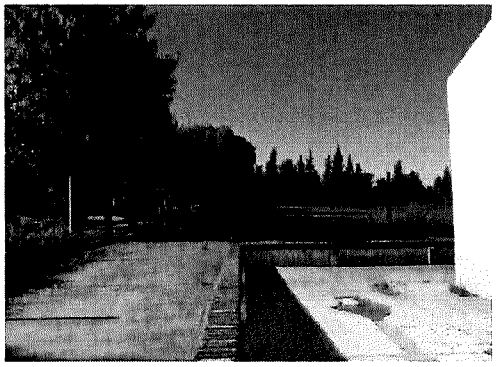
FOTOS



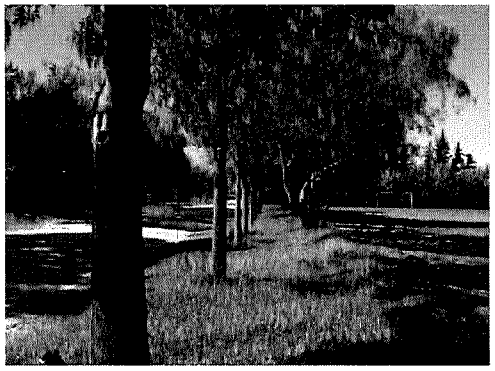
Predio disponible desde la escuela primaria.



Predio disponible desde la escuela primaria.



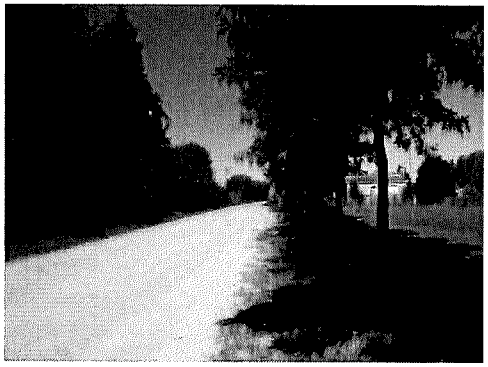
Vista del predio disponible desde los espacios de esparcimiento de la escuela primaria.



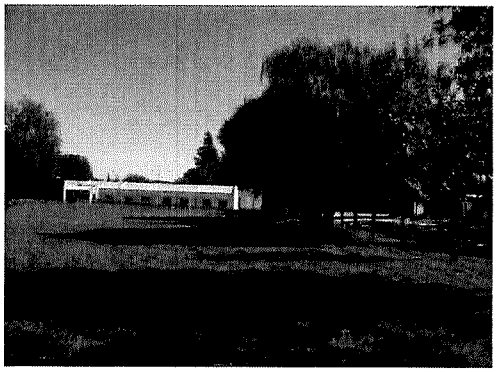
Vista del predio disponible y la Calle Independencia.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

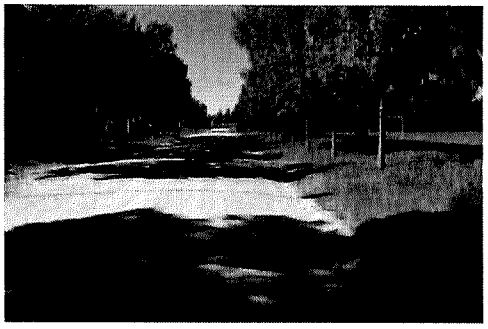
MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.



Vista del predio disponible la esquina de Calle Feliciano e Independencia.



Vista del predio disponible desde la Calle Feliciano.



Vista del predio disponible la esquina de Calle Los Ceibos e Independencia.

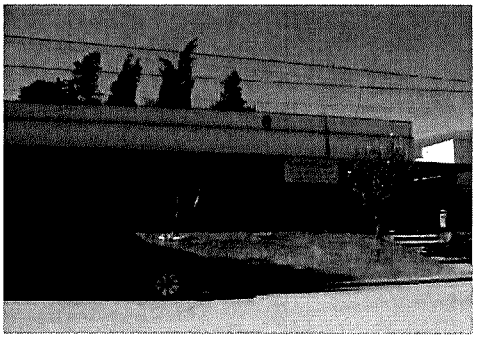


Vista del predio disponible la esquina de Calle Feliciano e Independencia.

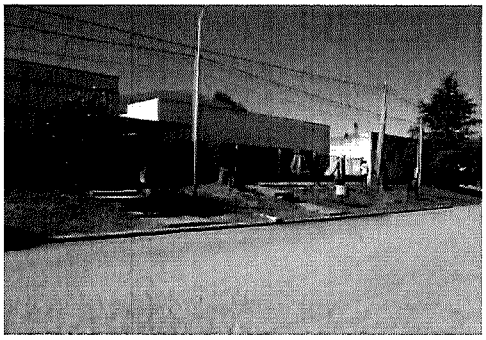
Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.

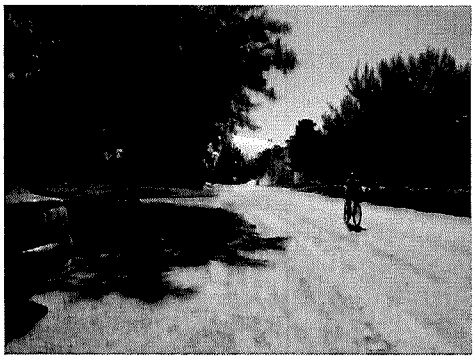
FOTOS EDIFICIO ESCUELA PRIMARIA



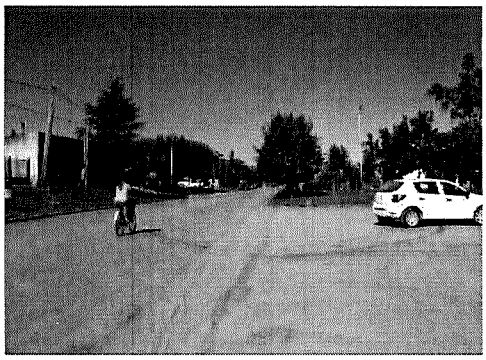
Vista de ingreso al establecimiento



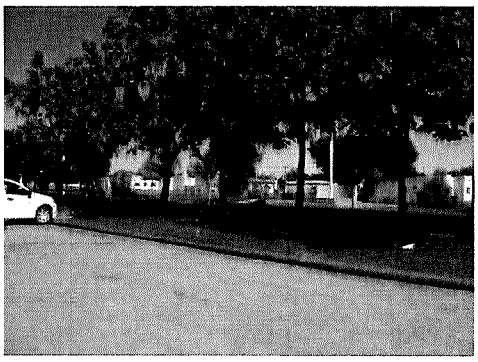
Vista de Escuela y Acceso al Nivel Inicial



Calle de Acceso al establecimiento



Calle de Acceso al establecimiento



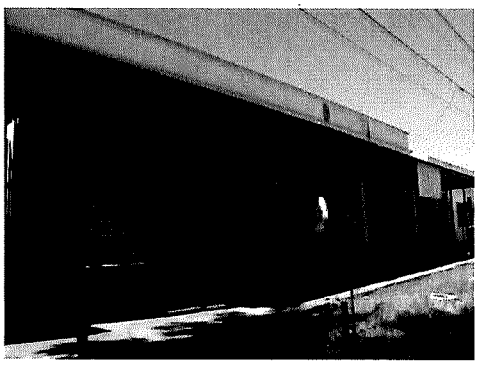
Entorno del Acceso al establecimiento-Plaza



Entorno del Acceso al establecimiento-Plaza

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.



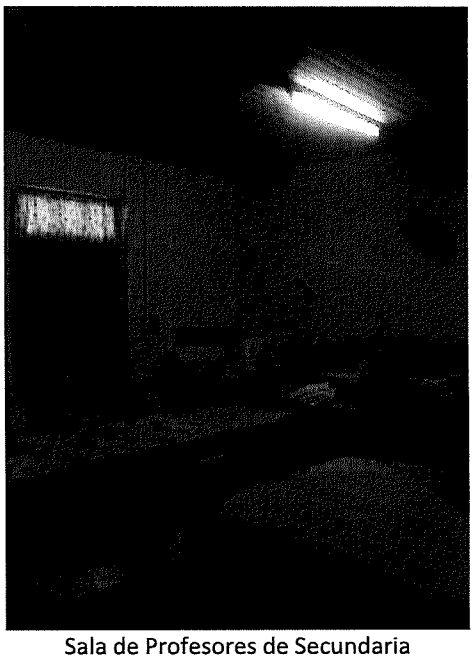
Frente del edificio



Espacio de espera de padres



Administración Secundaria (Turno Tarde)
Sala de Reuniones Primaria (Turno Mañana)



Sala de Profesores de Secundaria
(Turno Tarde)

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.



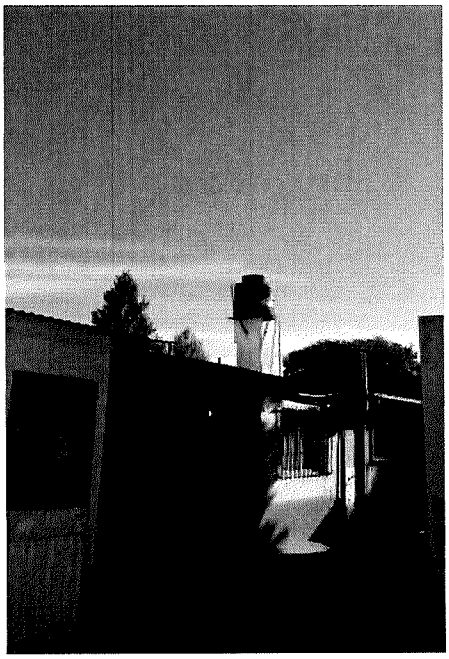
Secretaria de Primaria (Turno Mañana)
Dirección de Secundaria (Turno Tarde)



Sala de Profesores de Secundaria
(Turno Tarde)



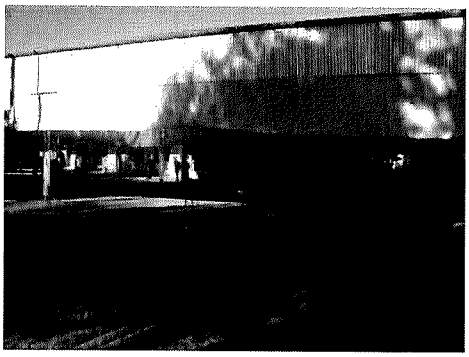
Secretaria de Primaria (Turno Mañana)
Dirección de Secundaria (Turno Tarde)



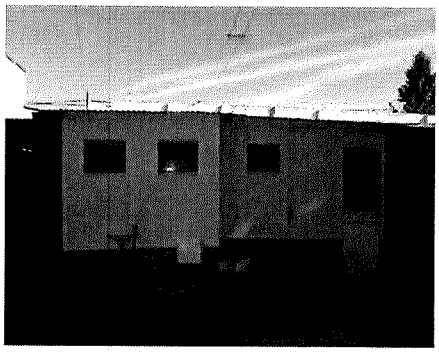
Vista Posterior de ingreso a Depósito, Área de Gobierno y Cocina

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.



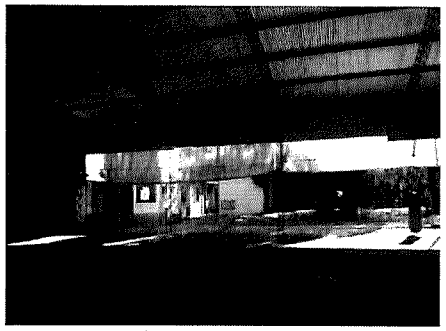
Patio Cubierto desde Área de Gobierno



Vista Posterior de ingreso a Depósito



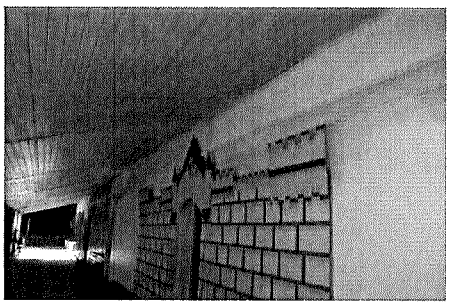
Patio Cubierto desde Sector de Aulas



Patio Cubierto



Sector Aulas - Galerías



Sector Aulas - Galerías

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.



Sector Aulas - Galerías



Sector Aulas - Galerías



Interior Aulas al Sur del Terreno



Interior Aulas al Oeste del Terreno



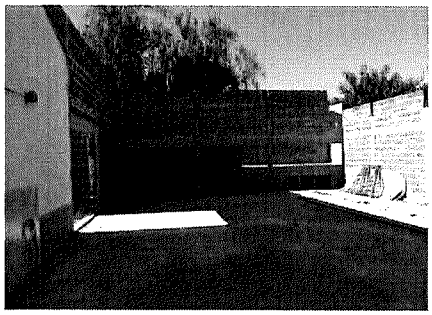
Patio de Esparcimiento



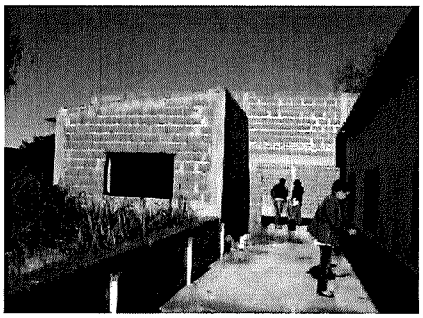
Patio de Esparcimiento

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

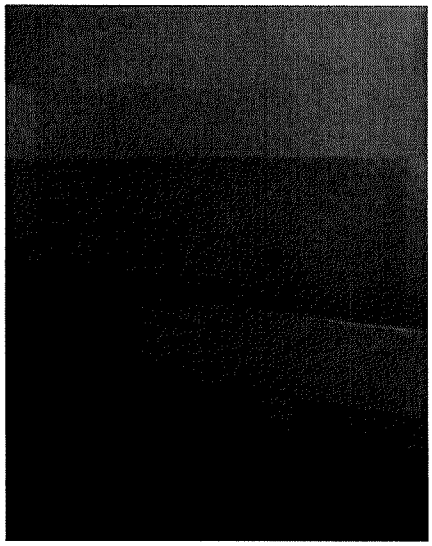
MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.



SUM de la Escuela Primaria en Construcción a cargo de la Cooperadora del establecimiento.



SUM de la Escuela Primaria en Construcción a cargo de la Cooperadora del establecimiento.



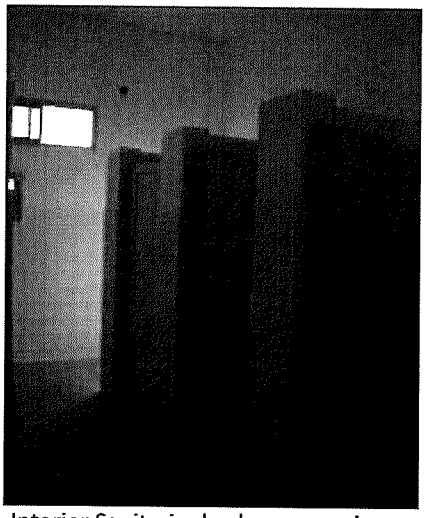
Interior Sanitario de alumnas mujeres.



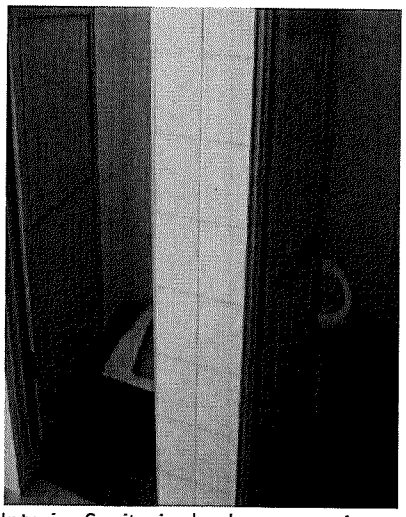
Interior Sanitario de alumnas mujeres.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.



Interior Sanitario de alumnas mujeres.



Interior Sanitario de alumnas mujeres.



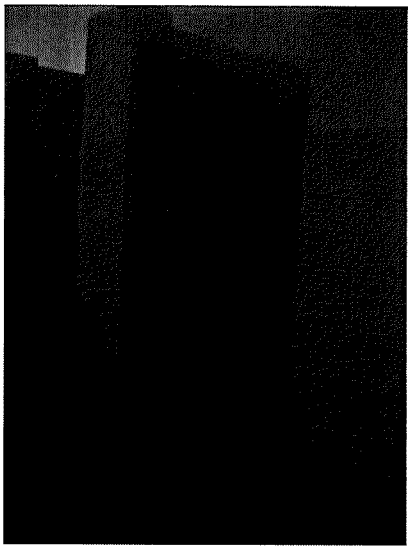
Interior Sanitario de alumnos varones.



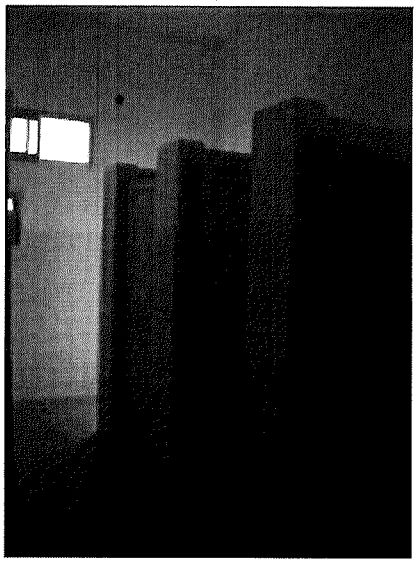
Interior Sanitario de alumnos varones.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.



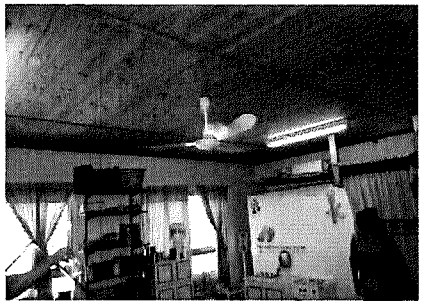
Interior Sanitario de alumnos varones.



Interior Sanitario de alumnos varones.



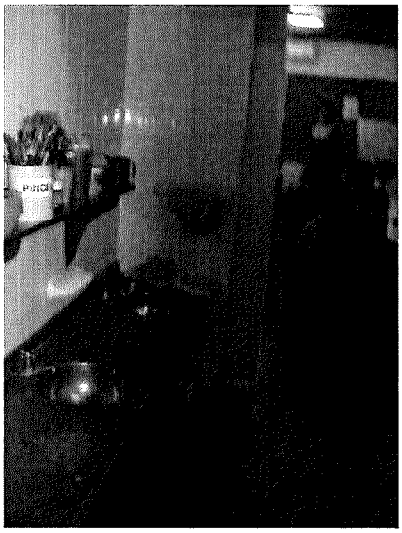
Sala de Nivel Inicial.



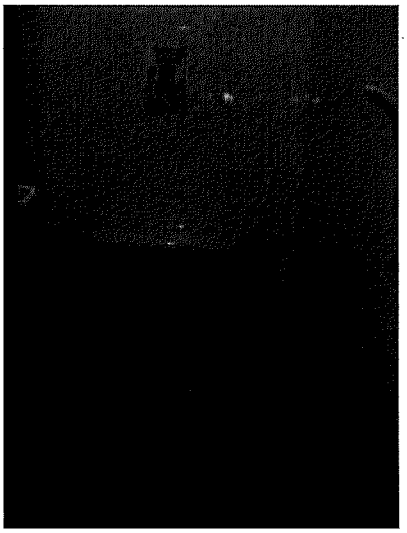
Sala de Nivel Inicial.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

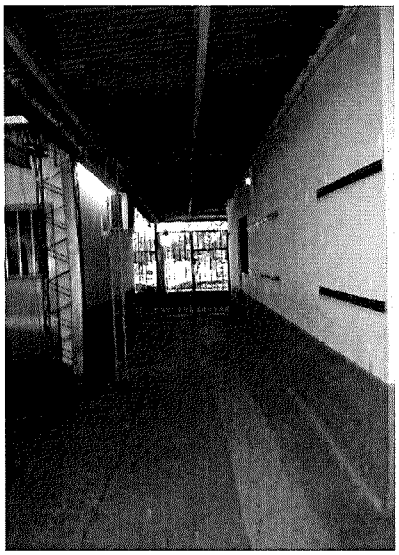
MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.



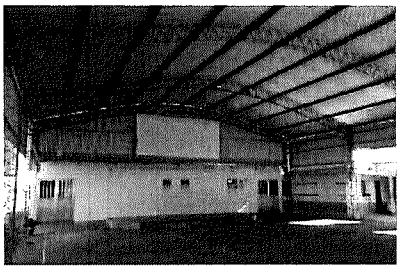
Sanitarios de Nivel Inicial.

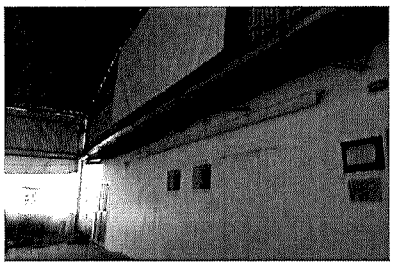


Sanitarios de Nivel Inicial.



Acceso de Nivel Inicial desde el Exterior





Acceso a las Salas de N. Inicial desde Patio.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA – PLAN DE OBRAS
Escuela Secundaria N° 3 "Mariano Moreno" –
Localidad Villa Libertador San Martín - Dpto. Diamante.

DESCRIPCIÓN DE TAREAS:

En muros Interiores en General	Pintura interior general con látex lavable interior blanco
En muros Exteriores en General	Pintura exterior general de todos los muros exteriores con látex exterior color ídem existente.
En columnas y vigas en galerías	Pintura exterior general de todos los muros exteriores con látex exterior color ídem existente
En cielorrasos de machimbre y estructura de madera	Tratamiento de pintura general para madera (barniz y esmalte sintético).
En carpinterías y herrerías metálicas	Sintético convertidor ídem existente Pintura y acondicionamiento general de carpinterías existentes. Reemplazos de aberturas en Sanitarios de varones, según se indica en proyecto.
En instalaciones electricas	Revisión de la instalación eléctrica en genera: Cañerías, cableados, artefactos, cortes de seguridad, etc. Reposición de la totalidad de luminarias faltantes. Canalización de cableados aéreos.
En cerco perimetral	Retiro de cerco divisorio en el límite entre la escuela primaria y terreno. Reposición nuevo cerco con vinculación entre ambos edificios, de acuerdo al proyecto.

NOTA: TODAS LAS TAREAS Y MEDIDAS DESCRIPTAS DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO 2

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

PARA LA CONTRATACION DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACION

MEDIANTE LICITACION PÚBLICA

INDICE

1.-	**ASPECTOS GENERALES**	**6**
1.1	Alcances del presente pliego y régimen legal	6
1.2	Glosario	6
1.3	Interpretación de los documentos de la Licitación	9
1.4	Consultas y aclaraciones	9
1.5	Plazos	10
1.6	Sistema de contratación	10
2.-	**REDETERMINACION DE PRECIOS**	**11**
3.-	**DE LAS OFERTAS**	**14**
3.1	Condiciones y forma de presentación de la propuesta	14
3.1.1	Carpeta A: Requisitos legales y contables de presentación	15
3.1.2	Carpeta B: Requisitos para la evaluación de la capacidad empresaria, técnica y económico-financiera	19
3.1.3	Carpeta C: Requisitos técnicos	21
3.1.4	Propuesta económica	22
3.2	Gravámenes	23
3.3	Mantenimiento de las ofertas	23
3.4	Inhabilitados para la presentación	23
4.-	**APERTURA DE LAS OFERTAS**	**24**
4.1	Acto de apertura de las ofertas	24
4.2	Modificaciones y ampliación de la información	24
4.3	Inadmisibilidad de las ofertas	25
4.4	Oferta única	25
4.5	Licitación fracasada	25
4.6	Empate de ofertas	26
5.-	**ADJUDICACION DE LA LICITACION**	**26**
5.1	Comisión de Preadjudicación	26
5.2	Propuesta admisible	27

Arq. OSCAR ADOLFO QUINDOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
IUE PI

5.3	Preadjudicación	29
5.3.1	Dictamen	29
5.3.2	Impugnaciones	29
5.4	Adjudicación	30
5.5	Control de la Dirección General de Infraestructura	30
5.5.1	Control *ex ante*	30
5.5.2	Control *ex post*	31
6.-	**CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**	**31**
6.1	Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la firma del Contrato	31
6.2	Garantía de cumplimiento del Contrato	32
6.3	Revocación de la Adjudicación	32
6.4	Formalización del Contrato	33
6.5	Domicilios legales de las partes y notificaciones	33
6.6	Documentación contractual y su prelación	33
6.7	Divergencias en la interpretación de la documentación contractual	35
6.8	Cesión del Contrato	35
6.9	Acopio	35
6.10	Vigencia del Contrato	36
6.11	Responsabilidad por infracciones	36
6.12	Invariabilidad de los precios contractuales	36
6.13	Daños y perjuicios ocasionados por el Contratista	36
6.14	Garantía de materiales y trabajo	37
7.-	**INSPECCION DE LAS OBRAS**	**37**
7.1	Inspección de los trabajos	37
7.2	Atribuciones de la Inspección	38
7.3	Libros de uso obligatorio en obra	38
7.3.1	Libro de Ordenes de Servicio	39
7.3.2	Libro de Notas de Pedido	40
7.3.3	Libro Diario	40
7.4	Significación y alcance de las Ordenes de Servicio	40
7.5	Documentos que el Contratista debe guardar en la obra	41
8.-	**EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL**	**41**

8.1	Representante Técnico del Contratista	41
8.2	Personal del Contratista	42
8.3	Cumplimiento de la legislación laboral y previsional	43
8.4	Seguridad, higiene y accidentes de trabajo	43
9.-	**EJECUCION DE LA OBRA**	**44**
9.1	Ejecución de la obra por el Contratista	44
9.2	Iniciación de la obra	44
9.3	Plazo de ejecución de la obra	45
9.4	Prórroga del plazo para la ejecución de la obra	45
9.5	Suspensión del plazo de ejecución de la obra	46
9.6	Seguros	47
9.6.1	Seguros obligatorios	47
9.7	Prestaciones para la Inspección	48
9.8	Insumos para la inspección	49
9.9	Terraplenamiento y compactación del terreno	49
9.10	Replanteo de la obra	49
9.11	Obrador	49
9.12	Carteles	50
9.13	Cierre de las obras	50
9.14	Vigilancia de las obras	51
9.15	Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes	51
9.16	Agua para la construcción	52
9.17	Energía eléctrica para la construcción	52
9.18	Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas	52
9.19	Calidad de las obras a ejecutar	53
9.20	Vicios en los materiales y obras	53
9.21	Obras ocultas	54
9.22	Extracciones y demoliciones	54
9.23	Unión de las obras nuevas con las existentes. Arreglo de desperfectos	54
9.24	Limpieza de la obra	55
9.25	Equipo mínimo para la ejecución de la obra	55
9.26	Interpretación de documentos técnicos	56
9.27	Trabajos nocturnos y en días domingo o festivos	56
9.28	Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin orden	57

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOSES
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

9.29	Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas de servicios públicos	57
9.30	Placa inaugural	57
10.-	**ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO**	**58**
10.1	Alteraciones del Contrato	58
10.2	Balance de economías y demasías	59
10.3	Modificaciones del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones	59
11.-	**MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO**	**60**
11.1	Normas de medición	60
11.2	Medición de la obra	60
11.3	Medición de trabajos que quedarán ocultos	61
11.4	Medición de trabajos imprevistos y modificaciones	61
11.5	De los certificados	61
11.6	Fondo de Reparo	62
11.7	Pago de los certificados	62
11.8	Retención sobre la obra	63
12.-	**RECEPCION DE LAS OBRAS**	**63**
12.1	Pruebas para la recepción provisional	63
12.2	Manual de operación y mantenimiento	64
12.3	Documentación técnica conforme a la obra ejecutada	64
12.4	Recepción Provisional	65
12.5	Recepciones parciales	66
12.6	Recepción provisional automática por inacción del comitente	67
12.7	Plazo de conservación	67
12.8	Recepción definitiva de la obra	68
12.9	Liquidación final de la obra	68
12.10	Devolución del fondo de Reparo	69
13.-	**RESOLUCION Y RESCISION DEL CONTRATO**	**70**
13.1	Notificaciones recíprocas	70
13.2	Resolución por incapacidad del Contratista	70
13.3	Resolución causa del Contratista	71
13.4	Resolución por causa del Comitente	73
13.5	Rescisión por mutuo acuerdo	74
13.6	Toma de posesión de la obra	75

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

13.7	Inventario y avalúo	75
13.8	Liquidación de los trabajos	75
14.-	**MULTAS**	76
14.1	Generalidades	76
14.2	Mora en la iniciación de los trabajos	77
14.3	Mora en la ejecución de los trabajos	77
14.4	Mora en la terminación de los trabajos	77
14.5	Paralización de los trabajos sin causa justificada	78
14.6	Faltas e infracciones	78
14.7	Procedimiento para la aplicación de multas	78
	ANEXOS	
Anexo PL - 1	Declaración jurada de conocimiento del lugar	81
Anexo PL - 2	Planilla de Cómputo y Presupuesto	83
Anexo PL - 3	Coeficiente Resumen	85
Anexo PL - 4	Planilla de Análisis de Precios	87
Anexo PL - 5	Propuesta Económica	89
Anexo PL - 6	Contrato tipo	91
Anexo PL - 7	Cartel de obra chapa	95
Anexo PL - 7.1	Cartel de obra madera	97
Anexo PL - 7.2	Pautas para carteles	99
Anexo PL - 8	Placa de inauguración	101
Anexo PL - 9	Certificado de obra	103
Anexo PL - 10	Acta de Redeterminación de Precios	105

1.- ASPECTOS GENERALES

1.1 Alcances del presente pliego y régimen legal

La Licitación Pública, la contratación respectiva y la ejecución de las obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se regirán por las normas contenidas en el presente pliego, el que se completará, en cada caso, con las Cláusulas Particulares para los

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOLAZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

trabajos que se liciten. En forma subsidiaria, y sólo para aquéllo no previsto directa o indirectamente en el presente Pliego o en el de Cláusulas Particulares, será de aplicación la legislación de construcción de obra pública de la Jurisdicción vigente al momento de la oferta.

Los Oferentes y Adjudicatarios deberán someterse a la jurisdicción administrativa y judicial del Comitente.

En todos los casos se entenderá que el Contrato que se celebre con el Adjudicatario de la Licitación, es un Contrato de locación de una obra que tiende a asegurar el funcionamiento de un servicio educativo y que, por lo tanto, responde a un interés general que prevalecerá sobre el interés particular.

1.2 Glosario

En el presente Pliego, y en la documentación de los contratos que se celebren, se emplean, con el significado que aquí se indica, los siguientes términos:

ADJUDICATARIO	Empresa Oferente a la que se le ha notificado la adjudicación de la obra, pero que aún no ha firmado el contrato.
ANALISIS DE PRECIOS	Desarrollo de los componentes de la estructura que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto.
CIRCULAR CON CONSULTA	Las contestaciones del Licitante a los pedidos de aclaración formulados respecto de la documentación licitatoria
CIRCULAR SIN CONSULTA	Las aclaraciones de oficio que el Licitante formule respecto de la documentación licitatoria.
COMISION DE PREADJUDICACION	Es la que examina las ofertas recibidas y aconseja la preadjudicación a la propuesta más conveniente entre las admisibles y, en su caso, el rechazo
COMITENTE	Persona que encarga la ejecución de la obra y figura designada como tal en el Pliego de Condiciones Particulares.

Arq. OSCAR ADOLFO ZUNIDOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

CONTRATISTA	El Adjudicatario después que ha firmado el contrato y sus complementos.
CONTRATO	Convenio que rige las relaciones, derechos y obligaciones entre el Comitente y el Adjudicatario.
DIAS	Salvo indicación en contrario, se entenderán por días hábiles administrativos.
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA	Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación
DOCUMENTACION LICITATORIA	Está constituida por el presente Pliego, el Pliego de Condiciones Particulares, los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, el juego completo de planos y planillas, la memoria descriptiva, y toda otra documentación que se indique en el Pliego de Condiciones Particulares.
INSPECCION DE OBRA	Representante técnico del Comitente facultado para realizar el contralor y medición de la obra y verificar la correcta provisión de materiales y equipos, ejecución de los trabajos, y prestación de los servicios, por parte del Contratista, conforme lo establecido en los planos, memorias, especificaciones, códigos y normas técnicas según contrato, y ante quien debe dirigirse aquél por cualquier tramitación relacionada con las obras.
JURISDICCION	La Provincia o Municipio en la que se ejecutará la obra o la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
OBRA	Totalidad de provisiones, trabajos y servicios necesarios para satisfacer el objeto de la Licitación Pública.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

OFERENTE/PROPONENTE	Persona física o jurídica que ha presentado su Oferta en la Licitación Pública.
OFERTA/PROPUESTA	Totalidad de la documentación que presenta el Oferente en la Licitación Pública.
PByCG	El presente Pliego de Bases y Condiciones Generales, que contiene las normas de carácter general que deben cumplir los llamados a Licitación Pública que efectúe la Jurisdicción para la contratación de obras de infraestructura escolar financiadas por el Ministerio de Educación de la Nación.
PCP	Pliego de Condiciones Particulares, que integra la documentación de la Licitación Pública y especifica las condiciones a que se ajusta esta licitación en particular
PETG	Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, que integra la documentación de la Licitación Pública para especificar los aspectos técnicos generales establecidos por el Comitente para la generalidad de las obras que se concursan.
PETP	Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, que integra la documentación de la Licitación Pública para especificar los aspectos técnicos particulares establecidos por el Comitente para la obra en particular que se licita.
U.C.P.	Unidad Coordinadora Provincial. Es la responsable de la contratación de las obras y de la administración de los recursos asignados por el Ministerio de Educación de la Nación para la acción específica solicitada por la Jurisdicción. Cumple con la condición de Comitente en las obras motivo del presente pliego.
U.E.M.	Unidad Ejecutora Municipal

Arq. OSCAR ADOLFO QUINDOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
U.E.P.I.

1.3 Interpretación de los documentos de la Licitación

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado del punto 6.6.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos constructivos, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala; las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos; lo escrito en los pliegos sobre lo escrito en los cómputos y ambos sobre lo representado en los planos.

Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el Comitente, tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada.

1.4 Consultas y aclaraciones

Durante el plazo para la preparación de las propuestas y hasta siete días antes del fijado para la apertura - contados desde la fecha de efectiva recepción del requerimiento -, los interesados podrán formular al Comitente, por escrito y sin cargo, consultas relativas a la Documentación Licitatoria. Las aclaraciones correspondientes serán evacuadas mediante Circulares con Consulta.

El Comitente, si lo juzga necesario, podrá formular aclaraciones de oficio mediante Circulares sin Consulta hasta cuatro días antes de la fecha de apertura de ofertas.

Todas las Circulares llevarán numeración corrida, pasarán a formar parte de la Documentación Licitatoria, y serán remitidas hasta tres días antes del fijado para la apertura, mediante notas u otro medio que garantice su fehaciente comunicación, a todos los posibles Oferentes a los domicilios constituidos al momento de la adquisición de los pliegos.

La presentación de la propuesta crea la presunción absoluta de que el Oferente y su Representante Técnico han estudiado los planos y demás documentos técnicos de la licitación, han efectuado sus propios cómputos y cálculos de costos de obra, y que se han basado en ellos para formular su oferta. Los datos suministrados por el Comitente sólo tienen carácter ilustrativo, y en ningún caso darán derecho al Oferente o Adjudicatario a reclamo alguno si fueran incompletos o configuraran un error técnico. En consecuencia, el Oferente o Adjudicatario no podrá eludir su responsabilidad si, previo a la presentación de su oferta, ha sido negligente al no solicitar oportunamente las instrucciones o aclaraciones necesarias en caso de duda o dificultad en la interpretación de la Documentación Licitatoria, o en caso de existir un error en la misma que debía haber advertido.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

1.5 Plazos

Los plazos de mantenimiento de oferta, de ejecución de las obras, y de garantía y conservación de las mismas, se especifican en el Pliego de Condiciones Particulares que integra la Documentación Licitatoria.

1.6 Sistema de contratación

Las obras se contratarán por ajuste alzado sobre la base del monto total establecido por el Adjudicatario en su propuesta, que es una suma única y global inmodificable cualquiera sea la cantidad de provisiones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra, de modo que las certificaciones parciales se efectúan al solo efecto del pago a cuenta del total de la misma.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos, materiales y servicios que, sin estar explícitamente indicados en los documentos del contrato, o sin tener ítem expreso en el cómputo oficial o partida en la planilla de cotización del Oferente, sean de ejecución y/o provisión imprescindible para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

Asimismo, la presentación de la propuesta implica que el Oferente conoce y acepta la totalidad de las reglamentaciones y normas aplicables a la obra y/o su construcción.

No se reconocerá diferencia alguna a favor del Contratista entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto del contrato, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por autoridad competente.

La división en su caso del presupuesto oficial o de la planilla de cotización del Oferente en rubros o ítems con sus precios parciales, se efectúa con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando, pero de ninguna manera se entenderá que el precio parcial asignado representa el precio de ese rubro o ítem, ya que para lo cotizado por el sistema de "ajuste alzado" solo se considerará un precio global y único por toda la obra.

2.- REDETERMINACION DE PRECIOS

Según Resolución Ministerial 1413/16 será de aplicación lo dispuesto por el Decreto 691/16

3.- DE LAS OFERTAS

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(UEP)

3.1. Condiciones y forma de presentación de la propuesta

La oferta se presentará redactada en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados, con los precios expresados en moneda de curso legal en la República Argentina, en original y duplicado, debiendo estar ambos ejemplares debidamente identificados, con todas sus hojas foliadas, firmadas y selladas por el representante técnico y el representante legal o apoderado del Oferente, en un único sobre cerrado sin ningún tipo de inscripción o membrete que identifique al Oferente, y que llevará como únicas leyendas las siguientes:

COMITENTE: .....

LICITACION PUBLICA Nº .....

DENOMINACION DE LA OBRA:.....

FECHA DE APERTURA: .....

HORA DE APERTURA: .....

En caso de discrepancia, prevalecerá el ejemplar señalado como "Original".

El sobre deberá contener en su interior la Carpeta A (Requisitos de Presentación Legales y Contables - punto 3.1.1), la Carpeta B (Requisitos para la evaluación de las Capacidad Empresaria, Técnica y Económico-Financiera - punto 3.1.2), la Carpeta C (Requisitos Técnicos - punto 3.1.3) y, en un sobre cerrado, la propuesta económica, según modelo del **Anexo PL - 5**.

Las ofertas deberán ser presentadas en horas hábiles de oficina, hasta el día y hora y en el lugar que se indique en el Aviso de Licitación y en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, utilizando los formularios que correspondieren de los incluidos en los Anexos al presente.

La presentación de la oferta significará de parte del Oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a Licitación, el terreno donde se realizará la obra, los precios de los materiales y mano de obra y lo requerido en el presente pliego, así como cualquier otro dato que pueda influir en el ritmo y/o duración de los trabajos a realizar, por lo que no resultará necesario incorporar a la propuesta el ejemplar de los pliegos, ni tampoco los planos y toda otra documentación técnica que los integren.

Los Oferentes deberán ofertar la ejecución de la obra por un precio total, con expresa exclusión de toda forma (porcentaje, etc.) que implique la necesidad de un cálculo para llegar al mismo.

No se aceptarán ofertas alternativas.

Asimismo, será causal de rechazo la inclusión por parte del Oferente de condicionamientos a su Oferta que, a criterio del Comitente, puedan afectar los aspectos técnicos y/o económicos de la misma, sin que dicho rechazo dé derecho al Oferente a reclamos de ninguna índole.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

3.1.1 Carpeta A: Requisitos legales y contables de presentación

La carpeta A contendrá en su interior la siguiente documentación:

a) El comprobante de la constitución de la garantía de oferta a favor del Comitente, que será del 1% (uno por ciento) del monto del presupuesto oficial, y deberá tener vigencia por el plazo de mantenimiento de oferta estipulado en el mismo Pliego.

El error en la identificación correcta del Comitente podrá ser salvado, a solicitud del mismo, en la forma y el plazo previstos en el punto 4.3., por el medio conducente en cada caso.

Dicha garantía podrá constituirse de la siguiente forma:

1. Depósito bancario en efectivo a nombre del Comitente en la Cuenta Pacto Federal Educativo
2. Depósito de Títulos o bonos que coticen en Bolsa.
3. Fianza o aval bancario: el documento que formalice este medio de constitución de garantía deberá establecer que la misma se hará efectiva a simple requerimiento del Comitente, sin necesidad de ningún otro requisito y sin que sea necesario constituir previamente en mora al obligado directo, por lo que el fiador/avalista tendrá el carácter de deudor solidario, liso y llano pagador de esta obligación.
4. Seguro de caución a satisfacción del Comitente, emitido por Compañías autorizadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación a efectuar dichas operaciones, el que deberá reunir las siguientes condiciones básicas:
   i. Instituir al Comitente como asegurado.
   ii. Mantener su vigencia mientras no se extingan las obligaciones cuyo cumplimiento se cubre.
   iii. Obligar a la aseguradora en carácter de codeudor solidario, liso y llano, principal y directo pagador, con renuncia expresa a los beneficios de división y excusión previa del obligado.
5. Cheque certificado.

b) El certificado de capacidad de contratación anual para licitar vigente, expedido por el Registro de Constructores de Obra Pública nacional o provincial o su equivalente municipal en el caso de la U.E.M., según lo especificado en el Pliego de Condiciones Particulares, con indicación de un saldo libre de capacidad de contratación anual para obras de arquitectura, excluidas las especialidades, no menor a la mínima requerida en el punto 5.2.d). En caso que hubiera comprometido nuevas obras en fechas posteriores a la emisión del certificado exigido en el párrafo anterior, el Oferente deberá presentar una declaración jurada del saldo de capacidad de contratación disponible a la fecha de la

Arq. OSCAR ALCOBA NAVARRO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

oferta. En caso de no existir en la Jurisdicción el Registro de Constructores de Obra Pública u organismo similar, o que el mismo otorgue constancias que no acrediten la capacidad de contratación anual para licitar o no califiquen a la empresa, deberá presentarse obligatoriamente el expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obra Pública.

c) En el caso de una U.T.E., todas y cada una de las empresas asociadas transitoriamente para la contratación de los trabajos deberán cumplir con el requisito de inscripción en el Registro indicado, y la capacidad para contratar resultará de la suma ponderada de las capacidades individuales de cada una de las empresas.
d) El comprobante de compra de los Pliegos que sirven de base a la Licitación.
e) La Declaración Jurada de conocimiento del lugar, según modelo indicado como **Anexo PL - 1.**
f) Acreditación de acuerdo a derecho de la representación o personería de los firmantes de la propuesta.
g) El comprobante actualizado de inscripción del Representante Técnico en el Consejo Profesional correspondiente de la Jurisdicción.
h) Las constancias que acrediten el cumplimiento de las normas impositivas provinciales relativas al sellado de los contratos en caso de corresponder.
i) La declaración de aceptación de la competencia de la justicia provincial, o de la justicia en lo contencioso administrativo tributario de la Ciudad de Buenos Aires en su caso, para la resolución de cualquier conflicto relacionado con la presente Licitación.
j) La constitución de domicilio legal en el lugar de la sede del Comitente.
k) En caso de presentarse ofertas por parte de Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, Cooperativas, o sociedades comerciales, en forma individual o integrando una UTE, se deberá adjuntar la siguiente documentación complementaria, con la firma de los presentantes debidamente certificada por escribano público en todos los casos:

1.- Sociedades Anónimas:

- Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio o en el Registro instrumentado a tal fin en la Jurisdicción del Comitente.
- Copias del acta de Asamblea designando al directorio y de la que designa al presidente de ese órgano, representante legal de la sociedad a los fines de su presentación en la licitación.

2.- Sociedades de Responsabilidad Limitada:

- Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio o en el Registro instrumentado a tal fin en la Jurisdicción del Comitente.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

- Para el caso que el contrato social no hubiera designado a los miembros integrantes de la gerencia y/o no hubiera establecido las funciones atinentes a cada uno de ellos, deberá presentarse, tanto en el caso de sociedades comunes como especiales, acta de asamblea designando al/los miembros del órgano de administración y representación antes citado y/o fijando a cuál de ellos le compete la presentación de la oferta en representación de la sociedad, salvo que el contrato social estableciera otra forma de deliberación de los socios.

3.- Cooperativas:

- Copia del contrato de constitución debidamente inscripto en el Instituto Nacional de Acción Cooperativa, conforme a lo establecido por la ley Nº 23.337.
- Acta de asamblea designando al Consejo de Administración, y acta designando al presidente de ese órgano, representante legal de la entidad a los fines de su presentación en la licitación.

4.- Otras sociedades comerciales:

Deberá adjuntarse copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio o en el Registro instrumentado a tal fin en la Jurisdicción del Comitente, nómina de los directivos según el tipo de sociedad, copia del acta por la cual se los designa, e instrumento que faculte al/los representante/s a presentarse a la Licitación.

5.- Unión Transitoria de Empresas - U.T.E.

En el caso que dos o más empresas se presenten asociadas a la Licitación, deberán hacerlo en forma conjunta, mancomunada y solidaria, debiendo presentar, certificada ante escribano público, la documentación que avale la intención de la formación de una Unión Transitoria de Empresas (UTE) en caso de adjudicación, dando cumplimiento a los requisitos exigidos por los artículos 377 y siguientes de la ley Nº 19550 de Sociedades Comerciales.

Las empresas independientes y cada uno de los miembros que conforman la U.T.E. deberán estar constituidos y organizados como persona jurídica o sociedad, con capacidad legal para obligarse y satisfacer todas las exigencias de este pliego, debiendo contar la U.T.E. con un organismo que constituya la máxima autoridad de la misma, con plenas facultades para tomar decisiones en su nombre y para representarla ante el Comitente durante la licitación, contratación y ejecución de las obras.

La empresa que integre una U.T.E., a los efectos de esta licitación, no podrá participar en forma individual o formando parte de otra U.T.E.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Una vez presentadas a la Licitación, las UTE´s no podrán modificar su integración (es decir, cambiar, aumentar y/o disminuir el número de empresas y/o las empresas que las componen o su participación), y en caso de ser contratadas no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato, excepto conformidad expresa del Comitente.

La duración de cada uno de los integrantes y de la U.T.E. deberá superar por lo menos en un año calendario el término del plazo de garantía y conservación de las obras licitadas.

La oferta, y eventualmente el contrato, deberán ser firmados por el representante que las empresas asociadas hayan convenido en los términos del art. 379 de la ley Nº 19.550, según procuración firmada por cada integrante, debidamente legalizada. La empresa representante estará autorizada a la presentación de la oferta y a la representación de la UTE en todo acto relacionado con la ejecución del contrato, incluyendo la percepción de los montos derivados del mismo.

En caso de resultar adjudicataria una UTE, deberá acreditar su inscripción en la Inspección General de Justicia como requisito previo a la firma del contrato. La falta de cumplimiento de este requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

l) Aspectos impositivos y previsionales

1. Cuando se trate de Oferentes organizados como Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, Sociedades en Comandita Simples, Cooperativas, o empresas unipersonales, deberán presentar el Certificado Fiscal para Contratar vigente (Resolución General A.F.I.P. Nº 1814/2005), o acreditar la solicitud del mismo.
2. Para el resto de las Sociedades y oferentes organizados como empresas unipersonales, además de la documentación que se indica en el punto anterior, deberán adjuntar de cada uno de los socios o del oferente unipersonal:
   2.1 Si se trata de responsables inscriptos ante el IVA, constancia de inscripción y tres últimas presentaciones.
   2.2 Constancia de inscripción en el Impuesto a las Ganancias y última Declaración Jurada vigente.
   2.3 Constancia de pago de los tres últimos aportes jubilatorios.
3. Para el caso de Uniones Transitorias de Empresas:

   Cuando alguno de sus integrantes sea una de las sociedades indicadas en el punto 3.1.1.k.1 o en el punto 3.1.1.k.2, deberán aportar en cuanto a ella la misma documentación que se exige para ese caso

m) Referencias bancarias y comerciales.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOSO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

3.1.2 Carpeta B: Requisitos para la evaluación de la capacidad empresaria, técnica y económico-financiera

La carpeta B contendrá en su interior la siguiente documentación del Oferente individual o de cada uno de los integrantes de una U.T.E. :

a) Para la evaluación de la capacidad empresaria: declaración jurada de nómina de obras públicas ejecutadas en los últimos cinco años con recepción definitiva, de las mismas características a la que se licita (obra de arquitectura nueva o refacción), entendiéndose por tales edificios públicos nacionales, provinciales o municipales, o barrios de vivienda, con un área mayor a 300 m2 de superficie cubierta.

El Oferente deberá informar para cada obra que declare:

- Denominación de la obra.
- Localidad, provincia y país donde se encuentra.
- Comitente (incluyendo dirección y teléfono).
- Fechas de iniciación, de recepción provisoria y de recepción definitiva.
- Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
- Superficie cubierta total, discriminando en su caso obra nueva y refacción.
- Monto original del contrato y fecha del mismo.
- Plazo de ejecución contractual y real.

b) Para la evaluación de la capacidad de producción: declaración jurada del monto de facturación mensual de los últimos treinta y seis meses anteriores a la apertura de ofertas.

c) Para la evaluación de la capacidad técnica:

- Nómina del personal permanente profesional, técnico y de apoyo que será afectado a la obra, indicando para los primeros título universitario y matrícula.
- Nómina de proveedores y subContratistas que prevé utilizar en la obra.
- Nómina de máquinas y equipos que se afectarán a la obra, indicando si es de su propiedad.

d) Para la evaluación de la capacidad económico-financiera:

- Balances de los dos últimos ejercicios cerrados, certificados por Contador Público, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o Colegio que corresponda atento la Jurisdicción de que se trate.
- Cuando se trate de Oferentes unipersonales no constituidos en forma de empresa, deberán presentar una declaración jurada patrimonial, certificada por Contador Público y Consejo Profesional de Ciencias Económicas o Colegio que corresponda atento la

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Jurisdicción de que se trate y, a efectos de determinar los resultados, las últimas dos Declaraciones Juradas de Impuesto a las Ganancias.

- Planilla con el cálculo de los indicadores económico-financieros-patrimoniales que se detallan en el punto 5.2.c) correspondientes a cada ejercicio, suscripta por el Representante habilitado del proponente y certificada por Contador Público, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o Colegio que corresponda atento la Jurisdicción de que se trate.

3.1.3 Carpeta C: Requisitos técnicos

La Carpeta C contendrá en su interior la siguiente documentación:

a) Plan de Trabajos y Curva de Inversiones

El Oferente deberá presentar, en su propuesta, el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones que se compromete a cumplir en caso de que se le adjudique la Licitación, de modo de ilustrar adecuadamente el desarrollo en el tiempo de todas las previsiones y tareas necesarias para la concreción de la obra, así como los montos mensuales que deberá erogar el Comitente en consecuencia.

La adjudicación de la licitación no significa la aprobación definitiva por el Comitente del Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones presentado por el Oferente ni libera a éste de su responsabilidad directa respecto a la correcta terminación de la obra en el plazo estipulado en la documentación contractual.

Antes de la firma del Contrato, el Adjudicatario deberá presentar un Plan de Trabajos y una Curva de Inversiones actualizados, que deberán contar con el acuerdo del Comitente.

El Plan de Trabajos deberá estar abierto en los mismos rubros que los consignados en el presupuesto oficial, realizado en función del plazo de ejecución, y cumplirá los siguientes requisitos:

- Inclusión de todos los ítems enunciados en el cómputo oficial.
- Representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los períodos de ejecución de cada ítem, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar en cada mes.
- Memoria descriptiva que exponga los métodos de trabajo y justifique el Plan de Trabajos presentado
- Curva de Inversiones parciales y acumuladas a certificar mensualmente, en porcentaje del monto total de obra.

b) Cómputo y presupuesto, agrupado por rubro y desglosado por ítem, con precio unitario y parcial de cada ítem y total de cada rubro, con sus respectivos porcentajes de incidencia, según modelo planilla de COMPUTO Y PRESUPUESTO del **Anexo PL - 2.** A los efectos

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTOSO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

del I.V.A., el Comitente será considerado consumidor final. El Comitente se reserva el derecho de solicitar, previo a la adjudicación, un rebalanceo de los precios ofertados en los distintos ítems del presupuesto, y consecuentemente la adecuación de la curva de inversión respectiva, sin que ello admita modificar en forma alguna el monto total de la propuesta.

c) Discriminación y cálculo del Coeficiente Resumen, según Planilla COEFICIENTE RESUMEN del **Anexo PL - 3.**
d) Análisis de precios de todos y cada uno de los ítems de la oferta según PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS del **Anexo PL - 4.**
e) Listado de los equipos que utilizará para la ejecución de la obra, conforme los requerimientos mínimos establecidos en el Pliego de Condiciones Particulares de la presente Licitación, señalando cuáles son de su propiedad, dónde se encuentran y cuáles prevé disponer por alquiler o compra. En aquellos casos en que el Oferente comprometa equipos que no sean de su propiedad a la fecha de adjudicación y que éstos resulten de fundamental necesidad para la concreción de la obra en el plazo y forma previstos, el Comitente podrá exigir al Oferente, antes de la formalización del contrato, un comprobante fehaciente de haber comprometido su alquiler o compra. La información individual sobre cada equipo contendrá, como mínimo, las siguientes especificaciones:

Equipo N°: (correlativo)
Tipo:
Marca:
Modelo:
Año de fabricación:
Cantidad de horas de uso:
Propietario del equipo:
Descripción complementaria (si es necesaria):

3.1.4 Propuesta económica

La propuesta económica se presentará de acuerdo al modelo del formulario que integra el presente pliego como **Anexo PL - 5**, en original y duplicado, debidamente completo, firmado por el titular o apoderado del Oferente y con aclaración de la rúbrica correspondiente, en sobre cerrado, con indicación del Nº de licitación y el nombre del proponente, incluido a su vez en el sobre cerrado indicado en el art. 3.1.

En caso de discrepancia entre los montos consignados en letras y en números, se estará al consignado en letras.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

3.2 Gravámenes

Estará exclusivamente a cargo del Contratista el pago de todas las contribuciones, tasas e impuestos directos o indirectos, sean éstos nacionales, provinciales y/o municipales, al igual que los aportes laborales y previsionales, vigentes a la fecha del acto licitatorio y que graven tanto la instrumentación del Contrato como cualquier otra actividad o hecho imponible derivado del mismo y/o de su ejecución, incluyendo tanto los que gravan directamente los ingresos como las utilidades y activos, no asumiendo el Comitente ninguna obligación fiscal al respecto, por lo que se considerará que tales gravámenes se hallan incluidos en el precio de la Oferta.

Sólo se reconocerán al Contratista las variaciones que puedan producirse en el Impuesto al Valor Agregado y, en su caso, en el impuesto sobre los Ingresos Brutos en el ámbito de la Jurisdicción y respecto de actividad objeto de la Licitación. Este reconocimiento se efectuará en la medida de la efectiva incidencia de las variaciones en el precio de los trabajos contratados y a partir de su entrada en vigencia. En caso de que la variación impositiva aludida precedentemente fuese de sentido negativo, el Comitente procederá a detraer del referido precio la suma de dinero correspondiente a dicha modificación tributaria.

3.3 Mantenimiento de las ofertas

El Oferente deberá mantener las ofertas por el plazo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares, bajo apercibimiento en caso contrario de perder la garantía de mantenimiento de oferta del punto 3.1.1.a). Este plazo se prorrogará automáticamente por períodos iguales, sin necesidad de requerimiento, salvo que el Oferente notifique por escrito al Comitente su voluntad en contrario hasta diez días corridos antes del vencimiento de alguno de los períodos. Si el proponente desistiera de su oferta en un período en el que se había comprometido a mantenerla, perderá la garantía ofrecida.

3.4. Inhabilitados para la presentación

No podrán concurrir como Oferentes individuales o formando parte de una U.T.E:

1) Los agentes y funcionarios de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal, y las empresas en las que tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social.
2) Los quebrados mientras no obtengan su rehabilitación.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

3) Aquéllos a quienes cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal les hubiera rescindido un contrato por su culpa en los cinco años anteriores a la fecha de presentación de oferta.
4) Toda persona inhabilitada por regímenes especiales.

4. APERTURA DE LAS OFERTAS

4.1 Acto de apertura de las ofertas

En el lugar y en el día y hora fijados en el llamado a Licitación, ante los funcionarios designados por la máxima autoridad de Educación de la Jurisdicción y los interesados que concurran, se procederá a abrir en acto público los sobres que contengan las Propuestas, leyendo en voz alta el número de orden de las mismas, el nombre de los Oferentes y las respectivas Propuestas Económicas, verificando si cada uno de ellos contiene las Carpetas exigidas en el punto 3.1.

Terminada dicha lectura se procederá a labrar un acta, que será firmada por los funcionarios intervinientes y los proponentes que desearen hacerlo. En la misma constará:

- Nómina de las propuestas presentadas, numeradas por orden de apertura.
- Importe de cada oferta.
- Monto y forma de constitución de la garantía de oferta de cada oferta.
- Cumplimiento de los requisitos formales del punto 3.1. en cada caso.
- Cargo y nombre de los funcionarios del Comitente que se encuentren presentes en el acto.

Si el día señalado para la apertura de las propuestas fuera declarado inhábil por cualquier causa, el acto se realizará a la misma hora del primer día hábil subsiguiente.

No se aceptarán las ofertas que sean presentadas o que lleguen por correo o cualquier otro medio luego de la hora fijada en los avisos de la licitación para la apertura de las propuestas, aún cuando la apertura de los sobres se haya retrasado y todavía no se haya abierto ninguno de ellos en el momento en que pretenda efectuarse la presentación, y aún cuando se justifique por el matasellos u otro elemento que se han despachado a tiempo.

No podrá desestimarse propuesta alguna en el acto de apertura.

4.2 Modificaciones y ampliación de la información

Una vez vencido el plazo para la presentación de las ofertas, no se permitirá introducir modificaciones a las mismas, pero el Comitente, en caso de considerarlo necesario y sin admitir la alteración de la propuesta presentada ni el quebrantamiento del principio de igualdad, podrá requerir en forma fehaciente a los Oferentes que en el plazo de cuarenta y

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Técnico-Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial

ocho horas acompañen información complementaria, realicen aclaraciones o subsanen defectos formales no esenciales, bajo apercibimiento en caso de incumplimiento de poder desestimar la oferta y determinar la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

4.3 Inadmisibilidad de las ofertas

Será causal de inadmisibilidad y consecuente rechazo automático de la Oferta, sin derecho a reclamo de ningún tipo por parte del Oferente:

a) la inclusión por parte del Oferente de condicionamientos a su Oferta que, a criterio del Comitente, puedan afectar los aspectos técnicos y/o económicos de la misma.
b) la falta de cotización de cualquiera de los ítems indicados en la Planilla de Cómputo oficial.
c) la existencia en la oferta de raspaduras o enmiendas que no hayan sido debidamente salvadas.
d) la ausencia de presentación de la siguiente documentación:
   i. La Garantía de Oferta, conforme el punto 3.1.1.a)
   ii. El certificado de capacidad de contratación anual para licitar, conforme la exigencia del punto 3.1.1..b)
   iii. La propuesta económica, según lo estipulado en el punto 3.1.4.

El resto de la documentación mencionada en los incisos del punto 3 podrá ser acompañada dentro de las cuarenta y ocho horas de la notificación fehaciente de su requerimiento por parte del Comitente. El incumplimiento de su presentación producirá automáticamente la declaración de inadmisibilidad de la oferta, pudiendo el Comitente determinar también la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

El Comitente se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que fuesen necesarias a efectos de comprobar la veracidad de la información suministrada en la propuesta. De establecerse la falsedad de dicha información se desestimará la propuesta y se dispondrá la pérdida automática de la garantía de oferta.

Queda expresamente aclarado que no se dará a conocer información alguna acerca del análisis y evaluación de las Ofertas hasta que se haya anunciado la preadjudicación del contrato.

4.4 Oferta Única

La presentación de una sola oferta no será causal de la anulación automática de la licitación.

En caso de retiro de ofertas, que determine la presencia de una sola oferta a pesar de haber existido más de un Oferente preseleccionado, se procederá de acuerdo con el párrafo anterior.

Arq. OSCAR ADOLFO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

4.5 Licitación fracasada

El Comitente podrá declarar fracasada la licitación cuando, a su solo juicio, ninguna de las ofertas admisibles resulte conveniente, o ninguna de las ofertas satisfaga los requerimientos y especificaciones de los pliegos, o cuando se demuestre evidentemente que ha habido falta de competencia y/o colusión.

También podrá rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación de la obra, sin incurrir por ello en responsabilidad alguna hacia el o los Oferentes afectados por esta acción.

4.6 Empate de ofertas

En caso de empate en el precio de dos o más ofertas admisibles, el Comitente notificará fehacientemente a las interesadas la designación del lugar, fecha y hora en que se procederá al desempate en acto público, con las mismas formalidades que el acto de apertura de ofertas

Cada empresa presentará su nueva oferta en un sobre cerrado, conforme las previsiones del punto 3.1 del presente.

La falta de presentación de una nueva oferta por parte de una empresa se considerará como mantenimiento sin cambio de su oferta original.

En caso de nueva paridad, la preadjudicación recaerá en el Oferente de mayor capacidad de contratación anual.

5. ADJUDICACION DE LA LICITACION

5.1 Comisión de Preadjudicación

La Comisión de Preadjudicación, en un plazo no mayor de siete días contados desde el día siguiente a la fecha de apertura de las ofertas o desde la recepción de la última aclaración y/o documentación en los casos de los puntos 4.2. y 4.3., emitirá el Dictamen de Preadjudicación, a cuyo fin podrá, indistinta o simultáneamente, analizar la documentación presentada por todos los Proponentes o, en primer lugar, sólo la de la oferta más baja en el orden de precios para verificar si la misma es una propuesta admisible, procediendo a evaluar las siguientes en orden creciente de precios en caso contrario. La preadjudicación recaerá en la propuesta más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, el cumplimiento de los criterios de admisibilidad del punto 5.2, los antecedentes, y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra.

Arq. OSCAR ADOLFO GUTIERREZ
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En el caso de una UTE, para determinar el cumplimiento del consorcio oferente las cifras correspondientes a cada integrante se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación.

5.2 Propuesta admisible

Se considerará propuesta admisible aquélla que cumpla con todas las exigencias del presente Pliego, y que responda a los requisitos, condiciones y especificaciones de los documentos de la Licitación, sin desviación o condicionamiento, y que, a juicio fundado de la Comisión de Preadjudicación, contenga las condiciones técnicas y económicas para ejecutar la obra.

Los requisitos mínimos a cumplir son:

a) Para la capacidad empresaria:

Conforme la declaración jurada del punto 3.1.2.a), haber ejecutado como mínimo en los últimos cinco años el equivalente a dos veces la superficie cubierta del proyecto licitado en obras de similares características a las de la presente Licitación. En caso que la obra que se licita tenga un objeto mixto (obra nueva y refacción), a los efectos de este punto se la considerará íntegramente como de obra nueva, con una superficie cubierta igual a la sumatoria de la superficie de obra nueva más el 50% de la superficie de refacción.

$$m^2 \text{ ejecutados (últimos 5 años)} / m^2 \text{ Proyecto} > 2$$

b) Para la capacidad de producción:

Conforme la declaración jurada del punto 3.2.1.b), el promedio del período de doce meses de mejor producción en los últimos treinta y seis meses debe ser mayor o igual al cociente entre el monto de la oferta y el plazo en meses de la obra licitada.

$$\text{Capacidad de Producción} \geq \text{Monto Oferta} / \text{Plazo de Obra (meses)}$$

c) Es condición indispensable que la empresa oferente merezca como mínimo la calificación de BUENO, tanto en el concepto general como en el de cada uno de sus componentes, en el Certificado del Registro de Constructores de Obra Pública presentado.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

d) Para la capacidad de contratación:

La capacidad de contratación anual otorgada por el correspondiente Registro de Constructores de Obra Pública deberá ser mayor o igual a la capacidad de contratación mínima que se expresa a continuación:

- Para obras de plazo de ejecución hasta 12 meses:

  CCM = (MO/12) x (12-PE) + MO

  Para obras de plazo de ejecución superior a 12 meses:

  CCM = MO x 12/PE

  Donde:

  CCM = Capacidad de contratación mínima

  MO = Monto de la oferta

  PE = Plazo ejecución (expresado en meses)

e) Para la capacidad económico-financiera:

Para evaluar y establecer la capacidad económico-financiera de los Oferentes, se considerarán los índices financieros y económicos que se detallan a continuación.

1.	Liquidez:	AC / PC > 0,8
2.	Solvencia:	A / P > 1,5
3.	Endeudamiento:	PC / PN < 0,75
4.	Rentabilidad:	U / PN > 0 , siendo PN > 0
5.	Capacidad de trabajo:	AC - PC > MO / PE

donde:

A = Activo

P = Pasivo

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

PN = Patrimonio Neto

U = Utilidad neta

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Unidad Ejecutora Provincial

MO = Monto de la oferta

PE = Plazo de ejecución (en meses)

Se considerará que los proponentes acreditan capacidad económico-financiera suficiente si, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente, el resultado del análisis de los índices promedio de los dos últimos ejercicios cerrados arroja valores admisibles en por lo menos tres de los cuatro indicadores restantes.

f) Para el precio de la oferta:

Se declararán inadmisibles todas las ofertas económicas que superen en más de 10% el Presupuesto Oficial actualizado al mes de presentación de las ofertas.

Para la actualización del Presupuesto Oficial, se considerará la variación registrada entre los meses anteriores al de la apertura de ofertas y al de elaboración del Presupuesto Oficial, aplicando a tal efecto los índices que correspondan en la fórmula polinómica determinada conforme el punto 2.5.

En caso de no estar publicados los índices del mes anterior al de la oferta en el momento de la actualización, se tomarán los índices correspondientes a los dos meses anteriores al de la apertura de las ofertas y al de elaboración del Presupuesto Oficial.

5.3 Preadjudicación

5.3.1 Dictamen

El Dictamen de la Comisión de Preadjudicación aconsejará la preadjudicación a la oferta que considere más conveniente, o el rechazo de todas ellas.

Se podrá rechazar ofertas en las que se haya recargado indebidamente el precio de los trabajos iniciales.

En caso que la preadjudicación no recaiga en la oferta de menor precio, deberán quedar debidamente fundamentadas las causales de su rechazo.

En los casos en que detectara algún error en la confección del proyecto técnico y/o el presupuesto oficial que ameritara la admisibilidad de precios superiores en más del 10% al monto del Presupuesto Oficial actualizado, o bien existiera alguna cuestión que hiciera recomendable proceder de tal forma, la Comisión de Preadjudicación podrá - fundadamente - considerar admisible alguna oferta en estas condiciones. En ese caso, producirá la preadjudicación a la oferta admisible más conveniente y solicitará la correspondiente NO OBJECION a la Dirección General de Infraestructura, otorgada la cual podrá notificar el dictamen a todos los Oferentes

Arq. OSCAR ADOLFO BUES
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

5.3.2 Impugnaciones

Los proponentes, dentro del plazo de dos días contados desde la fecha de notificación del Dictamen de Preadjudicación, podrán presentar por escrito los reclamos o impugnaciones que el mismo les merezca, con la debida fundamentación en las normas que son de aplicación en la presente licitación.

La Comisión de Preadjudicación analizará las impugnaciones recibidas y, previo dictamen del responsable legal de la U.C.P., ratificará o rectificará el Dictamen de Preadjudicación, elevándose los actuados a la Dirección General de Infraestructura solicitando la correspondiente NO OBJECION en los términos del punto 5.5.1.b) del presente.

Las eventuales impugnaciones se resolverán en el acto de adjudicación o en el que se declarare fracasada la licitación, según corresponda.

5.4 Adjudicación

Dentro de los cinco días de la recepción del Dictamen de Preadjudicación firme, o de la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura a la resolución de una impugnación, la autoridad competente en Educación de la Jurisdicción procederá a dictar el acto administrativo de adjudicación si así estimare corresponder.

Será requisito para ser Adjudicatario de la obra tener actualizado el Certificado Fiscal para Contratar emitido por la AFIP.

Junto con la notificación de la adjudicación, se notificará al Adjudicatario las observaciones que el Comitente efectúa a su propuesta de plan de trabajos y curva de inversiones, a los efectos de que adecue los mismos para la firma del contrato.

Efectuada la adjudicación, el Comitente procederá a la devolución de las garantías de ofertas.

Podrá adjudicarse aún cuando se haya presentado una sola propuesta.

El personal que determine el Comitente, previo a la adjudicación, podrá visitar las oficinas, depósitos, equipos, obras realizadas, etc. que los Oferentes declaren en su propuesta, a efectos de comprobar en el lugar su capacidad para la ejecución de la obra.

5.5 Control de la Dirección General de Infraestructura

Cuando es requerida, la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura es condición necesaria para la continuidad del trámite de que se trate.

Sin perjuicio de ello, la U.C.P. podrá requerir opinión de la Dirección General de Infraestructura en cualquier momento del procedimiento.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

5.5.1 Control *ex ante*

La U.C.P. deberá solicitar la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura en los siguientes casos:

a) Previo a la notificación de la preadjudicación:

i.- Al procedimiento aplicado para la actualización del presupuesto oficial.

ii.- A la preadjudicación a una oferta que supere en más del 10% el monto del presupuesto oficial actualizado.

b) Previo a la adjudicación:

i.- A la resolución de una impugnación a la preadjudicación.

Una vez recibida a satisfacción la documentación, la Dirección General de Infraestructura informará en el plazo de cinco días la NO OBJECION para la continuidad de la contratación, así como la oportunidad en que dispondrá de disponibilidad presupuestaria para cubrir eventuales diferencias respecto del monto de contratación originalmente comprometido.

Cuando a juicio de la Dirección General de Infraestructura no se cuente con elementos satisfactorios para otorgar la NO OBJECION a lo actuado por la Jurisdicción, aquélla recomendará a la U.C.P. que evalúe la siguiente oferta en orden de mérito o que declare fracasado el proceso y dé inicio a uno nuevo.

En el caso que la Jurisdicción no siga el criterio aconsejado por la Dirección General de Infraestructura, ésta procederá al desfinanciamiento de la obra, y los gastos devengados por la Jurisdicción serán repuestos por la misma.

5.5.2 Control *ex post*

Dentro de los diez días de la firma del contrato, la U.C.P. elevará a la Dirección General de Infraestructura copia del mismo y de toda la documentación licitatoria que no hubiere remitido con anterioridad.

Cuando advierta un vicio en el procedimiento que pudiera ser causal de nulidad del mismo, o un apartamiento grave de la normativa de aplicación obligatoria por la Jurisdicción, la Dirección General de Infraestructura procederá al desfinanciamiento de la obra, y los gastos devengados por la Jurisdicción serán repuestos por la misma.

6. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

6.1 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la firma del Contrato

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Dentro de los cinco días de notificada la adjudicación, el Adjudicatario deberá presentar:

1. El Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones, corregidos de acuerdo con las observaciones comunicadas por el Comitente junto con la adjudicación, que se mantendrán vigentes mientras no se produzcan atrasos por causas justificables, conforme las previsiones del presente.
2. La Garantía de Cumplimiento del Contrato, en un todo de acuerdo al punto 6.2 del presente.
3. Cuando corresponda, formalización del Contrato de U.T.E. y su inscripción en la Inspección General de Justicia.

El incumplimiento de los requisitos anteriores en tiempo y forma facultará al Comitente para revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de oferta.

El Comitente observará el plan de trabajos cuando:

a) No fuera técnicamente conveniente.

b) Interrumpiera cualquier servicio público sin motivos insalvables.

Cuando mediaren observaciones, el Contratista deberá presentar un nuevo plan de acuerdo a ellas dentro de los cinco días de notificado.

En caso de persistir las observaciones, el Contratista se hará pasible de una multa diaria equivalente al 1% del monto de la garantía de contrato hasta su aceptación definitiva.

No se iniciará la obra sin aprobación previa del plan de trabajos, la que deberá producirse por el Comitente en un plazo no mayor de cinco días, en cuyo defecto quedará consentido.

6.2 Garantía de cumplimiento del Contrato

Al momento de su firma, el Adjudicatario afianzará el cumplimiento del Contrato mediante una garantía equivalente al 5% del monto contractual, en cualquiera de las formas previstas por el punto 3.1.1 a) del presente pliego.

Las garantías no podrán ser limitadas en el tiempo, y deberán mantener su vigencia hasta que se haya aprobado la Recepción Provisional, o se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que tuviere el Contratista con el Comitente o con terceros cuando, por causa de la misma, pudieren accionar contra él o dar lugar a medidas de cualquier tipo que afecte la libre disponibilidad de las obras contratadas.

6.3 Revocación de la Adjudicación

Arq. OSCAR ADOLFO GONZALEZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Si el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al acto de firma del mismo o no aceptare suscribirlo, el Comitente podrá, sin intimación previa, revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de oferta, sin que ello genere derecho a reclamo de ningún tipo por el Adjudicatario.

La U.C.P. comunicará dicha situación a la Dirección General de Infraestructura dentro de los cinco días corridos de producida la revocación. En esas circunstancias, la U.C.P. podrá preadjudicar la Licitación a la oferta que hubiere resultado evaluada o se evalúe como la segunda más conveniente

6.4 Formalización del Contrato

El CONTRATO TIPO DE LOCACIÓN DE OBRA (**Anexo PL - 6**), y la documentación que se detalla en el punto 6.1, serán suscriptos por la autoridad educativa competente de la Jurisdicción, o por quien ésta designe a través del acto administrativo correspondiente, y por el Adjudicatario, dentro de los cinco días de la fecha de notificación de la Adjudicación y en el número de tres ejemplares.

Toda la documentación integrante del Contrato deberá ser firmada por el Adjudicatario en el acto de suscribir el mismo.

En caso de corresponder, el sellado del Contrato estará a cargo del Adjudicatario.

Una vez firmado el Contrato, el Comitente entregará al Contratista, sin cargo, una copia del mismo y de la totalidad de la documentación contractual.

6.5 Domicilios legales de las partes y notificaciones

El Contratista deberá constituir domicilio especial en la ciudad especificada en el Pliego de Condiciones Particulares y mantenerlo durante toda la vigencia del contrato hasta la Recepción Definitiva.

Los cambios de domicilio de una de las partes deberán ser notificados por escrito a la otra. Esta obligación subsistirá para el Contratista hasta la aprobación de la Recepción Definitiva de la obra contratada y hasta que se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda de éste hacia el Comitente.

En la misma forma procederá el Comitente hacia el Contratista, salvo que su cambio de domicilio haya tomado estado público en razón de publicaciones o avisos periodísticos.

Toda notificación deberá ser hecha por escrito, y será válida en el domicilio que figure en el contrato o en el modificado que haya sido notificado fehacientemente a la otra parte.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

6.6 Documentación contractual y su prelación

En caso de divergencia en la documentación contractual sobre aspectos administrativo - legales, para la interpretación y ejecución del contrato se tomará el siguiente orden de prelación:

1. El presente Pliego de Bases y Condiciones Generales.
2. Aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de los documentos de la Licitación que el Comitente hubiere hecho conocer por escrito a los interesados antes de la fecha de apertura, sea de oficio o a requerimiento de éstos.
3. Pliego de Condiciones Particulares.
4. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
5. Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
6. Planos de detalle de la Licitación y/o de construcción aprobados por el Comitente, según corresponda.
7. Planos Generales de la Licitación y/o de construcción aprobados por el Comitente, según corresponda.
8. Memoria descriptiva.
9. Planilla de cómputo ó listado de ítems de la licitación.
10. Propuesta económica.
11. Plan de trabajo y curva de inversiones aprobados.
12. Acto administrativo que perfeccionó la adjudicación.

Se considerará documentación accesoria, que hará fe en lo pertinente, la que se indica a continuación:

a) El acta de iniciación de los trabajos.
b) Las órdenes de servicio que por escrito imparta la Inspección, y los libros mencionados en el punto 7.3 del presente Pliego.
c) Los planos complementarios que el Comitente entregue al Contratista durante la ejecución de la obra, y los preparados por éste que fueran aprobados por aquél.
d) Los comprobantes de trabajos imprevistos o modificaciones ordenados y aprobados por el Comitente.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos constructivos, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

mismos, lo escrito en los pliegos sobre lo escrito en los cómputos y ambos sobre lo representado en los planos. Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el Comitente, tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada.

6.7 Divergencias en la interpretación de la documentación contractual

Toda divergencia que se pudiera producir en la interpretación de la documentación contractual será resuelta por el Comitente, pudiendo el Contratista recurrir ante la autoridad administrativa competente.

En ningún caso el Contratista, basado en la situación de divergencia o alegando que existen otras divergencias no resueltas, podrá suspender por sí los trabajos ni aún parcialmente. Si lo hiciere, se hará pasible de una multa de 0,5 ‰ del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión.

6.8 Cesión del Contrato

El Contratista no podrá ceder ni transferir el contrato por ningún título, en todo o en parte, a otra persona física o jurídica, ni asociarse para su cumplimiento, salvo expresa autorización del Comitente, quien podrá denegarla sin necesidad de invocar causa o fundamento alguno y sin que tal negativa otorgue ningún tipo de derecho al Contratista. En caso contrario, el Comitente podrá resolver el contrato, conforme la previsión y con los efectos del punto 13.3.4 del presente.

Sin perjuicio de la facultad del párrafo anterior, el cesionario deberá acreditar ante el Comitente el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos exigidos en su momento al cedente para la adjudicación de la licitación y suscripción del contrato.

Si el cedente hubiera obtenido financiación bancaria o de otro tipo para la ejecución de la obra, deberá acreditar su cancelación.

No se autorizarán cesiones de contrato si el Contratista no hubiere ejecutado, al momento de la cesión, al menos el 30% del total de la obra.

6.9 Acopio

El Contratista podrá realizar el acopio de materiales no perecederos en cualquier momento de la ejecución de la obra, siempre que los mismos figuren expresamente en el listado de ítems como materiales a proveer, previa aprobación por el Comitente de la composición del mismo y la organización del desacopio en función de la razonabilidad de los rubros y/o materiales incluidos, pudiendo desdoblarse en varias etapas.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El acopio no podrá superar en ningún caso el 30% del monto total del contrato, será abonado contra certificado de acopio, y descontado proporcionalmente de cada certificado de obra de acuerdo al plan propuesto por el Contratista y aprobado por el Comitente.

El acopio deberá constituirse en obra, labrándose acta y presentando los seguros, remitos de entrega y facturas de compra correspondientes. En el acta deberá identificarse físicamente en forma inequívoca los elementos acopiados, de manera tal que puedan ser individualizados sin dificultad, dejándose constancia del carácter de depositario del Contratista.

El Contratista deberá proveer las instalaciones para el depósito del material acopiado, las que deberán cumplir con las condiciones necesarias para la correcta conservación y seguridad del mismo. No se admitirán reclamos del Contratista por daños o deterioros del material acopiado durante el lapso de ejecución de la obra.

6.10 Vigencia del Contrato

El Contrato tendrá vigencia a partir de su fecha de suscripción por las partes y hasta la verificación de las condiciones previstas en el punto 6.2 de este Pliego para el mantenimiento de la vigencia de las garantías o hasta su eventual resolución o rescisión.

6.11 Responsabilidad por infracciones

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses en caso contrario.

6.12 Invariabilidad de los precios contractuales

Los precios estipulados en el contrato serán invariables. Todos los gastos que demande el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el Contrato y para las cuales no se hubiere establecido ítem o partida en el mismo, se considerarán incluidos entre los gastos generales y prorrateados entre todos los precios contractuales. La única variación de precios que se admitirá es la que resulte de la redeterminación de precios derivada de la aplicación de la metodología expresamente autorizada en el capítulo 2 del presente pliego.

6.13 Daños y perjuicios ocasionados por el Contratista

El Contratista será responsable por los daños y/o perjuicios que origine al Comitente y/o a terceros por dolo, culpa o negligencia.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Contratista tomará a su debido tiempo todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del Comitente destacadas en la obra, a terceros, y a las propiedades o cosas del Estado, del Comitente o de terceros, provengan esos daños de la ejecución de los trabajos, de maniobras del obrador, de la acción de los elementos, o de causas eventuales.

El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante se produjeran, correrá por cuenta exclusiva del Contratista, salvo que éste demuestre la existencia de caso fortuito o de fuerza mayor.

Estas responsabilidades subsistirán hasta la Recepción Definitiva de la obra, e incluirán a los trabajos que se realicen durante el período de garantía.

El Comitente podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara al Contratista, el importe que estime conveniente hasta que las reclamaciones o acciones que llegaren a formularse por alguno de aquellos conceptos sean definitivamente resueltas y hayan sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiera lugar en derecho.

Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjeran daños contra terceros (personas, instalaciones o bienes), el Contratista los comunicará al Comitente dentro de las cuarenta y ocho horas de producidos, mediante una relación circunstanciada de los hechos.

Además, dentro de los cinco días subsiguientes presentará dos copias de la denuncia formulada a la Compañía Aseguradora con la que hubiese contratado seguro de responsabilidad civil sobre terceros.

6.14 Garantía de materiales y trabajo

El Contratista garantizará hasta la Recepción Definitiva de la obra la buena calidad de los trabajos y materiales, debiendo responder por los desperfectos, degradaciones y/o averías que pudieran experimentar las obras por cualquier causa, excepto caso fortuito y fuerza mayor.

7. INSPECCION DE LAS OBRAS

7.1 Inspección de los trabajos

La verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, de la ejecución de los trabajos y de la prestación de los servicios contratados con el Contratista, estará a cargo del personal que el Comitente designe al efecto y que constituirá la Inspección de las obras.

El Inspector, cuando esta función la ejerza una sola persona, o el Jefe de la Inspección, cuando exista un equipo de personas a cargo de esas funciones, será el representante del Comitente en las obras, ante quien deberá reclamar el Contratista por las

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

indicaciones del personal auxiliar de la Inspección, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra.

7.2 Atribuciones de la Inspección

La Inspección tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, maquinarias y demás enseres afectados al desarrollo de la obra.

El Contratista o su Representante Técnico suministrará los informes que le requiera la Inspección sobre el tipo y calidad de los materiales empleados o acopiados, el progreso, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de los materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual.

El Representante Técnico y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección. La inobservancia de esta obligación o de actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible a quien los realice de su inmediata expulsión del área de la obra.

La Inspección tendrá facultades para rechazar o aprobar trabajos y materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado, de acuerdo con lo establecido en el punto 9.20 del presente Pliego.

Los representantes del Ministerio de Educación de la Nación y los organismos de control provinciales y/o nacionales, tendrán las mismas atribuciones que la Inspección, en lo que respecta a acceso a la obra, depósitos y oficinas, y al pedido de informes.

7.3 Libros de uso obligatorio en obra

En la obra se llevarán los siguientes libros:

- Libro de Ordenes de Servicio
- Libro de Notas de Pedidos
- Libro Diario

Los libros, que deberán ser provistos por el Contratista, serán de tapa dura y foliados, por triplicado, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por la Inspección. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTANA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Inspector y del Representante Técnico del Contratista, con constancia de la cantidad de folios que contiene.

Los libros deberán ser entregados por el Contratista al Comitente antes de la iniciación de los trabajos.

La escritura que se realice en todos estos documentos se efectuará con bolígrafo y con letra tipo imprenta. No deberán contener tachaduras, enmiendas, interlineaciones ni adiciones que no se encuentren debidamente salvadas.

Las firmas de los representantes del Contratista y del Comitente deberán ser aclaradas perfectamente, en lo posible mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto con la palabra "ANULADO", tanto en el original como en todas las copias, y archivados en el registro correspondiente. Todos los libros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

7.3.1 Libro de Ordenes de Servicio

En este libro, que permanecerá en obra en la oficina de la Inspección, se asentarán cronológicamente las órdenes y comunicaciones que la Inspección imparta al Contratista o su Representante Técnico.

Sólo será usado por la Inspección o por el personal del Comitente debidamente habilitado para ello.

Extendida una Orden de Servicio por la Inspección, se le entregará el duplicado al Representante Técnico del Contratista, quien deberá notificarse de la misma firmando a tal efecto el original y todas las copias al solo requerimiento de la Inspección

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la Inspección que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del libro de Ordenes de Servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

Se aplicará al Contratista una multa equivalente al 0,25‰ del monto contractual por cada ocasión en que se negare a notificarse de una orden de servicio.

El Acta de Medición se asentará en este libro y se detallarán en él todas las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, a medida que se vayan ejecutando.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTANA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación, debiendo estar cada folio firmado por la Inspección y por el Representante Técnico del Contratista.

Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este libro. Los folios originales serán archivados por la Inspección, el duplicado se entregará al Contratista, el triplicado acompañará a los certificados de obra.

7.3.2 Libro de Notas de Pedido

Este libro será llevado por el Representante Técnico del Contratista y en él extenderá los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección, quien se notificará firmando a tal efecto el original y todas las copias.

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Representante Técnico del Contratista que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Libro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

7.3.3 Libro Diario

Este Libro será llevado por la Inspección y permanecerá en obra. Se habilitará mediante las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, el número de libro diario de que se trate y la cantidad de folios que contiene. En este libro, que refrendará la Inspección, se harán constar diariamente los siguientes datos:

- Día, mes y año.
- Estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda.
- Nombres de personas que visiten o inspeccionen la obra.
- Ingreso o egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.
- Ensayo o pruebas realizadas.
- Presencia o ausencia del Representante Técnico
- Cualquier otro dato que se considere de interés.

7.4 Significación y alcance de las Ordenes de Servicio

Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones de contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales.

Se establece una multa del 1‰ del monto total del contrato actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación.

ARQ. CARLOS ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Aún cuando el Contratista considere que en una Orden de Servicio se exceden los términos del contrato, deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de cinco días corridos, a partir de esa fecha, para presentar su reclamo por Nota de Pedido ante la Inspección, fundando detalladamente las razones que le asisten para observar la orden recibida. No se considerarán como observadas las Ordenes de Servicio cuando al hacerlo el Contratista no asentare los fundamentos de su observación. La Inspección deberá dar respuesta a la objeción dentro de los diez días corridos. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder el Contratista a su inmediato cumplimiento, bajo apercibimiento de aplicación de una multa del 1‰ del monto total del contrato actualizado por cada día de atraso a partir del día siguiente al término del plazo previsto para la respuesta del Inspector. En igual forma deberá proceder si la Inspección reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo.

Si el Contratista dejara transcurrir el plazo anterior sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo, aún cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la Orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos por ningún concepto, bajo apercibimiento de la aplicación de la correspondiente multa por incumplimiento.

Cualquier discrepancia que surja respecto de una Orden de Servicio será resuelta, por el Comitente. Si éste reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida por el Contratista, aplicándose la multa prevista por el incumplimiento, sin perjuicio de su derecho a seguir la vía recursiva administrativa y/o judicial que corresponda.

El Contratista no podrá, por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección. Si así lo hiciere se hará pasible de la aplicación de una multa del 0,25‰ del monto total del contrato por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas a los efectos de la aplicación del punto 13.3. c) del presente pliego.

En todos los casos, los atrasos se computarán en días corridos.

7.5 Documentos que el Contratista debe guardar en la obra

El Contratista conservará en la obra una copia ordenada y completa de los documentos del contrato (punto 6.2), y de los indicados en el punto 7.3, y de todo ajuste que se realice al plan de trabajos, a los efectos de facilitar el debido contralor o inspección de los trabajos que se ejecuten.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora
(U.E.P.)

8. EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL

8.1 Representante Técnico del Contratista

El Contratista es responsable de la conducción técnica de la obra y, salvo disposición en contrario del Pliego de Condiciones Particulares, deberá contar en la misma con la presencia permanente de un Representante Técnico con título profesional de especialidad acorde con los trabajos a realizar y con habilitación acordada por el Consejo Profesional competente.

El Representante Técnico tendrá a su cargo la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica de los mismos, y representará al Contratista ante la Inspección, debiendo encontrarse en obra durante las horas en que se trabaje en la misma.

El Contratista no podrá discutir la eficacia o validez de los actos ejecutados por su Representante Técnico ante la Inspección.

Déjase establecido que la actuación del Representante Técnico obliga también al Contratista en las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con el Comitente.

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el Representante Técnico está autorizado para suscribir fojas de medición.

Toda modificación de obra, análisis de precio y en general toda presentación de carácter técnico, deberá ser firmada por dicho Representante Técnico.

La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de hasta un 0,1‰ del monto total de Contrato por cada día de ausencia, sin perjuicio de la aplicación del punto 13.3 del presente pliego en caso que las mismas sean reiteradas y prolongadas.

El Comitente podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico cuando causas justificadas de incompetencia o conducta, a su exclusivo juicio, así lo exijan. El reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originariamente para el cargo, contar con la aceptación expresa del Comitente, y deberá asumir sus funciones en el término de cinco días corridos contados desde la emisión de la orden de reemplazo.

8.2 Personal del Contratista

El Contratista sólo empleará operarios competentes en su respectiva especialidad y en suficiente número para que la ejecución de los trabajos sea regular y prospere en la medida necesaria para el estricto cumplimiento del contrato.

Aún cuando la disciplina del trabajo corresponde al Contratista, la Inspección podrá ordenar a éste el retiro de la obra de todo personal que por incapacidad, mala fe, mala

OSCAR ADOLFO
Coordinador
Unidad Ejecutora
(U.E.P.)

conducta o cualquier otra falta, perjudique o ponga en riesgo la buena marcha de los trabajos y/o el dictado de clases, seguridad y disciplina en el establecimiento escolar.

La orden de la Inspección en ese sentido implicará solamente el retiro del personal de la obra, siendo responsabilidad exclusiva del Contratista las acciones que se siguieran a partir de esta situación, no asumiendo el Comitente responsabilidad alguna por reclamos posteriores del personal afectado o del Contratista.

Estas órdenes serán apelables ante el Comitente, cuya resolución deberá acatarse inmediatamente.

8.3 Cumplimiento de la legislación laboral y previsional

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional, así como las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su Oferta. Deberá exhibir, cuando la Inspección lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y/o previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Comitente.

8.4 Seguridad, higiene y accidentes de trabajo

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a la legislación vigente respecto de Higiene y Seguridad en el Trabajo, bajo apercibimiento de aplicación de multa conforme la previsión del punto 14.5 del presente pliego.

En particular, deberá cumplir con la siguiente normativa:

- Ley Nº 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O. Nº 22412)
- Decreto 351/79 y sus modificatorias, reglamentario de la Ley N°19.587 (B.O. Nº 24170)
- Ley Nº 24.557 de Riesgos del Trabajo (B.O. Nº 28242)
- Decreto 911/96 - Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción (B.O. Nº 28457)

Será responsabilidad del Contratista de la obra, como así también de aquellos que trabajen en carácter de SubContratistas total o parcialmente en la ejecución de la misma, presentar al momento de labrar el Acta de Inicio de Obras, la siguiente documentación:

- Contrato de afiliación a una Aseguradora de Riesgos Del Trabajo (A.R.T), con una duración inicial que comprenda en su totalidad el plazo de obra.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

- Programa Unico de Seguridad, aprobado por la A.R.T. del CONTRATISTA Principal en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 35/98.
- Programas de Seguridad de cada uno de los SubContratistas de la obra, ajustados al programa único y aprobados por sus respectivas A.R.T., en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 35/98.
- Denuncia de inicio de obra, en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 51/97.

9. EJECUCION DE LA OBRA

9.1 Ejecución de la obra por el Contratista

El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la recepción final. Cualquier deficiencia o error que constatara en el proyecto o en los planos, deberá comunicarlo al funcionario competente antes de iniciar el trabajo.

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la documentación contractual, aunque en esta documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al pago de adicional alguno.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte, acarreo dentro y fuera de la obra, fletes y colocación en obra, de todos los materiales, como así también de la mano de obra y todo personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, el empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y para el mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de las obras, el alejamiento y/o transporte del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que, sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

Los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares podrán indicar la obligatoriedad de montaje de materiales o equipos provistos por terceros.

9.2 Iniciación de la obra

Previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto ejecutivo para su aprobación.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Admin[illegible]
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

La falta de aprobación del proyecto ejecutivo no suspende el plazo estipulado para la iniciación de los trabajos.

El Contratista no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada del Comitente.

Los trabajos deberán iniciarse dentro de los quince días corridos de formalizado el contrato. A tal fin, el Contratista o su Representante Técnico y la Inspección de Obra suscribirán la correspondiente Acta de Inicio de los trabajos. En caso de impedimentos o dificultades insalvables que justificadamente imposibiliten la iniciación de los trabajos en ese plazo, el mismo se prorrogará hasta la desaparición de aquéllos.

Cuando la tarea de replanteo represente la iniciación formal de la obra y así figure en el Plan de Trabajos aprobado, el acta de replanteo podrá hacer las veces de acta de iniciación de los trabajos, debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

9.3 Plazo de ejecución de la obra

El plazo de ejecución de la obra será fijado por el Pliego de Condiciones Particulares, y comenzará a computarse desde la fecha del Acta de Inicio de los trabajos.

En caso de demora en la suscripción del Acta de Inicio por culpa del Contratista, no se tendrá por prorrogado el plazo de obra por el número de días correspondiente a aquélla, sin perjuicio de la aplicación de la multa prevista en el punto 14.2 del presente.

9.4 Prórroga del plazo para la ejecución de la obra

El Contratista realizará y terminará totalmente los trabajos materia del contrato dentro del plazo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Al plazo contractual sólo se le podrán agregar las prórrogas debidamente justificadas y aceptadas por el Comitente.

A los efectos del otorgamiento de dichas prórrogas se tomarán en consideración, especialmente, las siguientes causas:

a) La encomienda por el Comitente de ejecución de trabajos imprevistos, siempre que éstos determinen un incremento del plazo total contractual.
b) Demora comprobada en la entrega por parte del Comitente de documentación, instrucciones, materiales, terrenos, u otros elementos necesarios para la iniciación o prosecución de las obras y que contractualmente deban ser provistos por éste.
c) Caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por tales sólo las que tengan causa directa en actos de la administración pública, no previstos en los pliegos de licitación, y los acontecimientos de origen natural extraordinarios y de características tales que impidan al Contratista la adopción de las medidas necesarias para prevenir sus efectos.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administ...
Unidad Ejecutora Provinc...
(U.E.P.)

d) Dificultad fehacientemente demostrada posterior a la iniciación de los trabajos para conseguir mano de obra, materiales, transporte u otros elementos, de modo que impida el normal desarrollo de las obras e incida sobre el plazo de ejecución.

Las solicitudes de prórroga deberán presentarse por Nota de Pedido dentro de los diez días corridos de la producción o terminación del hecho o causa que las motiva. Transcurrido dicho plazo no serán tomadas en consideración.

El Contratista deberá fundar las causales de prórroga, precisar su influencia sobre el desarrollo en el tiempo de cada uno de los ítems o partidas afectadas y efectuar un análisis para establecer el tiempo neto de prórroga que solicita, eliminando la posible superposición de las distintas causales que invoque.

El Comitente analizará a través del Inspector de Obra el pedido de prórroga dentro de un plazo de diez días corridos a partir de la fecha de la presentación de la solicitud por parte del Contratista. En caso de conformidad, si la prórroga analizada, individualmente o acumulada a otras anteriores, excede el 15% (Quince por ciento) del plazo contractual de obra original, deberá solicitarse la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura, la que deberá expedirse en el término de cinco días, que se contarán a partir de la fecha en que el Organismo considere contar con todos los elementos de juicio necesarios para fundar una decisión.

Toda ampliación de plazo será resuelta con el correspondiente acto administrativo.

En caso que el Comitente no dicte resolución dentro de los treinta días de la presentación de la solicitud del Contratista, a partir de su vencimiento y hasta su dictado se suspenderá provisoriamente la aplicación de las multas por demora que pudieran corresponder.

En caso de requerirse la aplicación de las multas suspendidas, las mismas se liquidarán al valor que corresponda al momento de su imposición.

9.5 Suspensión del plazo de ejecución de la obra

El Contratista podrá solicitar la suspensión de los trabajos por un tiempo determinado por Nota de Pedido debidamente fundada, con una antelación no menor a los cinco días.

La Inspección tendrá un plazo de cinco días desde la recepción de la Nota de Pedido para responder a la solicitud, vencido el cual sin que medie objeción el Contratista podrá suspender los trabajos. En caso contrario, el Contratista no podrá suspender los trabajos, bajo apercibimiento de la aplicación de una multa de 0,1‰ del monto total actualizado del contrato por cada día de suspensión parcial o total de los trabajos.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Dispuesta la suspensión, las partes procederán a la medición de la obra ejecutada hasta el momento en la parte que alcance la suspensión, labrándose un acta con los resultados, con el detalle de equipos en obra, el material acopiado y contratado, en viaje o en construcción, y la nómina del personal que quedará a cargo de la obra.

La Jurisdicción deberá notificar la suspensión inmediatamente a la Dirección General de Infraestructura, acompañando copia de la Orden de Servicio que la dispone.

9.6 Seguros

Los seguros deberán ser contratados con empresas de primera línea con la conformidad del Comitente, y deberán incluir al Contratista y al Comitente como coasegurados., y mantener vigencia durante todo el plazo de la obra.

El Comitente se reserva el derecho de solicitar el cambio de asegurador para el caso que el mismo no merezca confianza en virtud de circunstancias económicas o financieras sobrevinientes que demostraren un estado de insolvencia y/o cualquier otra causa que pusiera en duda la validez de la cobertura otorgada, sin que esto sea causal de pagos adicionales.

El Contratista se obliga a rembolsar al Comitente toda suma de dinero que por cualquier concepto éste deba abonar por condenas judiciales y/o extrajudiciales derivadas de procesos por daños y perjuicios, causados como consecuencia directa o indirecta de las obras a ejecutar y que hubieran sido motivadas por el personal, material y/o maquinaria del Contratista y/o alguno de sus subContratistas o toda aquella persona que se encuentre a su servicio, bajo su dirección, custodia o dependencia.

En caso de siniestro, se deberá informar fehacientemente al Comitente dentro de las veinticuatro horas de su ocurrencia.

Todos los comprobantes de pago de seguros se entregarán antes de cada certificación y/o cuando el Comitente lo requiera. Su incumplimiento autoriza al Comitente a retener certificaciones y pagos pendientes.

Todas las pólizas de seguros o sus copias legalizadas serán entregadas al Comitente antes de iniciarse las obras. Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra (haciéndose pasible de la aplicación de la multa establecida en el punto 14.2), como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, perdiendo éste el derecho a la percepción de intereses por la demora, y sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

9.6.1 Seguros obligatorios

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora [illegible]
(U.E.E.)

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

a) Afiliación a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo, conforme lo establecido por las leyes Nº 19587 y 24557 y sus normas reglamentarias, cubriendo al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en las oficinas u otras dependencias integradas a la obra.

b) Responsabilidad civil, por el monto que se establezca en el Pliego de Condiciones Particulares, manteniendo al Comitente a cubierto por toda pérdida y/o reclamo por lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona y/o bienes de cualquier clase, que puedan ocasionarse con motivo y en ocasión de la ejecución de los trabajos y las prestaciones de los servicios que se contraten, debiendo el Contratista exigir el cumplimiento de esta obligación a cualquier SubContratista que, eventualmente, participe en la ejecución de sus obligaciones contractuales.

c) Incendio y otros riesgos de la obra, por el monto total del contrato.

d) Accidentes del personal del Comitente: el personal permanente y/o eventual de la Inspección de obra deberá ser asegurado por el Contratista, a su cargo, contra accidentes. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte. Las indemnizaciones se establecerán en la proporción que determine el régimen legal vigente. Esas indemnizaciones deberán ser entregadas en efectivo al asegurado, y en caso de muerte, a sus beneficiarios o herederos. El Comitente comunicará al Contratista, antes de la iniciación de la obra, la nómina del personal que debe ser asegurado, con sus respectivos sueldos. Serán por cuenta del Contratista los mayores gastos en concepto de primas de seguros para el personal del Comitente derivados de ampliaciones de los plazos de ejecución de los trabajos. Cuando el Comitente introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados a la Inspección dentro de los tres días hábiles administrativos de la fecha en que se le notifique el cambio. El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes del Comitente dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a 0,1‰ del monto total del contrato.

e) Otros que con tal carácter especifique el Pliego de Condiciones Particulares

9.7 Prestaciones para la Inspección

El Contratista deberá suministrar por su cuenta el local o locales con su mobiliario, para instalar las oficinas de la Inspección, de acuerdo a las estipulaciones que se consignan en el Pliego de Condiciones Particulares.

Arq. OSCAR ADOLFO ONOROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Las oficinas estarán dotadas de energía eléctrica, agua y cloacas, cuando ello sea posible, y deberán ser mantenidas por el Contratista en perfecto estado de higiene.

El Contratista adoptará todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligros y pondrá a disposición de la Inspección, en perfecto estado, los instrumentos necesarios para efectuar los replanteos, mediciones, relevamientos y verificaciones que motive la ejecución de las obras, todas las veces que ésta lo solicite.

El Contratista brindará las mismas facilidades de trabajo a los representantes del Ministerio de Educación de la Nación, para el ejercicio de sus tareas.

9.8 Insumos para la inspección

El Pliego de Condiciones Particulares podrá indicar la obligatoriedad de la entrega de ciertos insumos a la Inspección para facilitar su accionar. Si estos insumos fueran no consumibles, se deberán reintegrar con la recepción provisional de la obra.

9.9 Terraplenamiento y compactación del terreno

La terminación de niveles, tanto en desmontes como en rellenos y terraplenamientos, debe ser pareja y lisa, con tolerancias en el área de las construcciones a realizar del orden de +/- 1cm, y fuera de dichas áreas de +/- 3 cm.

9.10 Replanteo de la obra

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la obra en base a los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

El replanteo será controlado por la Inspección, pero en ningún caso quedará el Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo con respecto a los planos de la obra y a los errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad. Si se alteraran o faltaran señales o estacas luego de efectuado el replanteo, y fuera por ello necesario repetir las operaciones, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes, inclusive los gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal de la Inspección que debe intervenir en el nuevo replanteo parcial.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por el Contratista al Comitente con dos días de anticipación. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., estarán a cargo del Contratista.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente la alineación y niveles correspondientes.

9.11 Obrador

El Contratista tendrá en la zona de obra o en sus inmediaciones los cobertizos, depósitos y demás construcciones provisionales que se requieran para realizar los trabajos. Estos locales se dispondrán de manera que no interfieran con el desarrollo de las obras.

Todos los edificios provisionales serán mantenidos en perfectas condiciones de conservación e higiene por el Contratista, estando también a su cargo los gastos de conexión y consumo de alumbrado, así como los de provisión y distribución de agua y cloacas.

El Pliego de Condiciones Particulares establecerá, de ser necesario, las especificaciones correspondientes a estas construcciones.

9.12 Carteles

El Contratista colocará en la obra el Cartel de identificación de la obra, que responderá al modelo del **Anexo PL - 7 / 7.1** del presente pliego, y otros carteles del tipo, dimensiones y materiales que indique el Pliego de Condiciones Particulares y en la cantidad que éste establezca.

El costo de provisión, transporte, colocación y retiro, como así también su conservación en buen estado, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Queda expresamente prohibida la colocación, en cercos, estructuras y edificios, de elementos de publicidad que no hayan sido autorizados debidamente por el Comitente.

9.13 Cierre de las obras

El Contratista ejecutará el cierre de las obras cuando corresponda, de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigencia o en su defecto en la forma y extensión que determine el Pliego de Condiciones Particulares o la Inspección de obra.

El obrador u obradores deberán estar cercados con empalizadas de madera o material aprobado por la Inspección, que impidan la salida de los materiales al exterior. Las puertas que se coloquen abrirán al interior y estarán provistas de los medios para cerrarlas perfectamente.

La ubicación de los accesos al obrador u obradores deberán ser aprobados por la Inspección, y serán controlados de acuerdo con las medidas de seguridad que se adopten para la obra. Estos accesos permanecerán cerrados fuera del horario de trabajo.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En caso de incumplimiento de las disposiciones municipales vigentes para el caso de obras en la vía pública, y sin perjuicio de las que pudiere aplicar la Administración Municipal, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día de infracción, así como de disponer la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

9.14 Vigilancia de las obras

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, a fin de prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, para lo cual deberá establecer, a su exclusivo cargo, un servicio de vigilancia durante las veinticuatro horas del día.

Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra que indique el Pliego de Condiciones Particulares o, en caso de silencio de éste, de los que indique la Inspección.

La adopción de las medidas enunciadas en este artículo no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente, podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

9.15 Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes

El Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, en todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche.

Además tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente hasta la Recepción

Arq. OSCAR ABDELNOUR
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Provisional de la obra o mientras existan tareas en ejecución por parte del Contratista, aún después de dicha recepción.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

9.16 Agua para la construcción

El agua que se utilice para la construcción deberá ser apta para la ejecución de las obras y en todos los casos será costeada por el Contratista, a cuyo cargo estarán todas las gestiones ante quien corresponda y el pago de todos los trabajos, derechos, gastos de instalación, tarifas, etc.

Fuera de los radios servidos por red pública, las obras de provisión serán a cargo del Contratista y su importe se considerará incluido dentro de los precios contractuales de las partidas correspondientes. En estos casos deberá presentar muestras de agua a la Inspección para su análisis, el que se efectuará a cargo del Contratista.

9.17 Energía eléctrica para la construcción

Las gestiones ante quien corresponda de la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo del Contratista, así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra. Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes en la entidad prestataria del servicio eléctrico.

Cuando en el lugar de la obra no exista distribución de energía eléctrica, el Contratista deberá contar con equipos propios para su generación a efectos de posibilitar el alumbrado y/o el accionamiento de los equipos y herramientas que requieran energía eléctrica.

Aún en el caso de que exista energía eléctrica, el Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la misma, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de las obras, no pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

9.18 Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas

OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administ.
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Contratista tendrá siempre en la obra los materiales necesarios que aseguren la buena marcha de los trabajos. Según sea su naturaleza, se los tendrá acondicionados en forma que no sufran deterioros ni alteraciones.

Todos los materiales que deban responder a expresas especificaciones técnicas, deberán ser aprobados por la Inspección, previamente a su acopio en el sitio de las obras. A tal efecto y con la anticipación suficiente, el Contratista asegurará la extracción de las muestras respectivas y dispondrá los ensayos y análisis necesarios.

Si el Contratista acopiara en la obra materiales sin aprobar o rechazados, deberá retirarlos dentro del plazo que le fije la Inspección. Si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro de los mismos y su depósito donde crea conveniente, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

Los gastos que demande la extracción de las muestras, su transporte y los ensayos y análisis, serán por cuenta del Contratista.

Todos los gastos mencionados en este artículo se considerarán incluidos en los precios contractuales.

9.19 Calidad de las obras a ejecutar

El Contratista estará obligado a usar métodos, materiales y enseres que, a juicio de la Inspección, aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo contractual.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, materiales y/o enseres que adopte el Contratista resultaren inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y/o enseres o que los reemplace por otros más eficientes.

El silencio de la Inspección sobre el particular no exime al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminarlas.

Asimismo, la Inspección podrá rechazar todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados o cuya mano de obra sea defectuosa o que no tenga la forma, dimensiones o cantidades determinadas en las especificaciones y en los planos de proyecto.

En estos casos será obligación del Contratista la demolición de todo trabajo rechazado y la reconstrucción pertinente de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, todo esto por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las penalidades que pudieran ser aplicables.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

9.20 Vicios en los materiales y obras

Cuando se sospeche que existan vicios en los trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones y las reconstrucciones necesarias para verificar el fundamento de sus sospechas, y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista. En caso contrario, los abonará el Comitente.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación fehaciente. Transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el Comitente o por terceros, a costa de aquél, deduciéndose su importe de los fondos retenidos.

La recepción de los trabajos no dejará sin efecto el derecho del Comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o perjuicios que le produjera la demolición y reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubrieren ulteriormente fraudes, ni libera al Contratista de las responsabilidades establecidas en el Código Civil.

9.21 Obras ocultas

El Contratista debe solicitar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos. Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos, debe registrarse por medio de actas.

9.22 Extracciones y demoliciones

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según lo indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá dar al material proveniente de las demoliciones el destino que determine el Comitente. En caso de silencio del Pliego de Condiciones Particulares, el Contratista procederá de acuerdo con las instrucciones que le imparta la Inspección.

El Contratista notificará inmediatamente a la Inspección sobre todo objeto de valor científico, artístico, cultural o arqueológico que hallase al ejecutar las obras. Dichos objetos deberán ser conservados en el lugar, hasta que el Comitente ordene el procedimiento a seguir, previa consulta con las instituciones correspondientes.

Arq. [illegible] ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo [illegible]
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

9.23 Unión de las obras nuevas con las existentes. Arreglo de desperfectos

Cuando las obras contratadas deban unirse a obras existentes o puedan afectar en cualquier forma a estas últimas, será responsabilidad del Contratista y a su exclusivo cargo, las siguientes tareas y provisiones:

a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos contratados se produzcan en la parte existente.

b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras contratadas con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de este artículo, será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda a juicio del Comitente.

En aquellos casos en que las obras afectaren paredes o medianeras existentes, estará a cargo del Contratista, además de las tareas específicas que detalle el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, la ejecución de los apuntalamientos, submuraciones, tabiques, etc., exigidos por los reglamentos municipales, así como la tramitación y pago de los eventuales derechos de medianería.

9.24 Limpieza de la obra

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos.

Cuando el lugar de la obra no se mantuviera en buenas condiciones de limpieza, la Inspección impondrá términos para efectuar la misma. Si el Contratista no diera cumplimiento a las órdenes recibidas se hará pasible de la aplicación de una multa de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día de atraso sobre el plazo impuesto, sin perjuicio del derecho del Comitente de disponer la realización de los trabajos que correspondieren con cargo al Contratista.

Al finalizar la obra el Contratista hará limpiar y reacondicionar por su cuenta los lugares donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, retirando todas las construcciones auxiliares y estructuras del obrador, resto de materiales, piedras, maderas, etc., debiendo cumplir las órdenes que en tal sentido le imparta la Inspección. Sin este requisito no se considerará terminada la obra.

9.25 Equipo mínimo para la ejecución de la obra

Los Pliegos de Condiciones Particulares establecerán el equipo mínimo que el Contratista deberá mantener en la obra para la ejecución de las distintas etapas de los trabajos. Este equipo no podrá ser retirado de la obra sin autorización de la Inspección.

Arq. OSCAR ADOLFO SUAREZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En caso de silencio del Pliego de Condiciones Particulares se entenderá que el citado equipo mínimo debe ser propuesto por el Oferente junto con su propuesta.

En caso de verificar la ausencia no autorizada de alguno o de la totalidad de los componentes de este equipo, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día en que no se encuentre el equipo mínimo de la obra.

La Inspección, a solicitud expresa del Contratista podrá autorizar, por Orden de Servicio extendida dentro de las 48 horas del pedido, el desplazamiento transitorio del equipo que no afecte la realización en término del plan de trabajos. Esta autorización no será motivo para la modificación del plazo y ésta o su negativa será puesta en conocimiento de la U.C.P.

Otorgada la recepción provisional o terminada una etapa definitiva de la obra, el Contratista podrá solicitar el retiro del equipo que no fuera necesario para la conservación, debiendo expedirse el Comitente dentro de los diez días de la fecha cierta de la presentación, a cuyo vencimiento sin decisión expresa en contrario se considerará concedida la petición.

9.26 Interpretación de documentos técnicos

El Contratista y su Representante Técnico serán responsables de la correcta interpretación de los planos, especificaciones y demás documentación técnica para la realización de la obra, y responderán por los defectos que por tal motivo puedan producirse durante la ejecución de la misma, hasta la recepción definitiva.

Asimismo, no podrán aducir ignorancia de las obligaciones contraídas ni reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte en el momento de preparar su oferta.

El Contratista y su Representante Técnico también serán responsables de cualquier defecto de construcción y de las consecuencias que puedan derivar de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias y/o errores manifiestos, que no se denuncien por Nota de Pedido a la Inspección antes de iniciar los respectivos trabajos.

El Representante Técnico será responsable solidario con el Contratista por todo daño o perjuicio que ocasione al Comitente por culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.

9.27 Trabajos nocturnos y en días domingo o festivos

Ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin previa aprobación de la Inspección, salvo que el Pliego de Condiciones Particulares disponga lo contrario.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora
(U.E.P.)

En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar de la obra deberá estar suficientemente iluminado para seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos. En todos los casos, se considerará que los gastos inherentes a los trabajos efectuados durante la noche, están incluidos en los precios unitarios contratados.

Toda excepción al régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingo o festivos, trabajo continuado o por equipo) deberá ser autorizado por la Inspección. En todos los casos se considerará que todos estos gastos están incluídos en los precios unitarios contratados.

9.28 Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin orden

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados en la documentación contractual.

Los trabajos que no estuviesen conformes con las Ordenes de Servicio comunicadas al Contratista o que no respondiesen a las especificaciones técnicas, podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados, y en este caso, aquél los demolerá y reconstruirá de acuerdo con lo estipulado en el contrato, estando a su cargo los gastos provocados por esta causa.

9.29 Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas de servicios públicos

Para las obras a construir en la vía pública, el Contratista deberá efectuar, con la adecuada antelación, las gestiones pertinentes ante las empresas de gas, transporte, electricidad, teléfonos, etc., para que éstas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de las obras, corriendo con todos los gastos de trámite y ejecución.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que se pudieren producir por la demora del Contratista en la iniciación de las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

Las instalaciones y obras subterráneas que quedasen al descubierto al practicar las excavaciones deberán ser conservadas por el Contratista, quien será el único responsable de los deterioros que por cualquier causa en ellos se produjeran, corriendo por su cuenta el pago de las reparaciones que por este motivo debieran ejecutarse.

Igual temperamento deberá adoptarse para cualquier otra instalación o estructura que pudiese ser afectada por el desarrollo de los trabajos.

9.30 Placa inaugural

Arq. OSCAR ADOLFO
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En todas las obras el Contratista proveerá y colocará una placa inaugural, conforme el modelo del **Anexo PL - 8 / 8.1**

10. ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO

10.1 Alteraciones del Contrato

Toda obra se ejecutará en las condiciones en que fue contratada, tanto en lo que respecta a materiales, como en cuanto a forma y plazos de ejecución.

La ejecución de cualquier trabajo o provisión imprevistos pero necesarios para la conclusión de la obra de acuerdo a su fin no será considerada alteración de los términos del contrato.

Sólo será considerada una alteración de la condición original del contrato:

a) la sustitución, modificación, agregación o eliminación de trabajos, materiales o métodos constructivos, previstos o no en la documentación licitatoria, por la sola conveniencia del Comitente, siempre que resulte de utilidad para el mejor fin de la obra y no signifique una variación sustancial del objeto principal del contrato.

b) la resolución de una dificultad material imprevista, excepcionalmente anormal y razonablemente imprevisible.

Cuando fuere imprescindible una alteración contractual se requerirá, previo a la orden de ejecución de los trabajos o suscripción de acuerdo al respecto, la aprobación del Comitente y la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura. A tal fin, dentro de los cinco días desde que cuente con la descripción técnica y la justipreciación del alcance de las modificaciones, la U.C.P. deberá aprobar la alteración si lo estimare corresponder, y elevar todos los antecedentes a la Dirección General de Infraestructura, solicitando la NO OBJECION pertinente. La Dirección General de Infraestructura podrá solicitar a la U.C.P. los informes y datos complementarios que considere necesarios para arribar a su decisión respecto de las modificaciones contractuales propuestas.

Serán obligatorias para el Contratista las alteraciones que, en conjunto y en forma acumulativa, signifiquen aumentos o reducciones de hasta un 20% del monto contractual actualizado al momento de las mismas, abonándose, en el primer caso, el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo a reclamar ninguna indemnización por los beneficios que hubiera dejado de percibir por la parte reducida, suprimida o modificada.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Las alteraciones del párrafo anterior serán dispuestas por acto administrativo del Comitente, y comunicadas a la Contratista por Orden de Servicio.

Las alteraciones que pretenda el Comitente que signifiquen aumentos o reducciones de más de un 20% del monto contractual actualizado al momento de las mismas, no serán obligatorias para el Contratista, y su ejecución estará sujeta al previo acuerdo de partes, que se instrumentará mediante Acta Acuerdo, con expresa renuncia al derecho a rescisión del contrato que le otorga al Contratista el punto 13.4 de este pliego y a toda compensación o indemnización por cualquier causa originada en o derivada de la alteración.

Cuando la alteración se origine en una dificultad material imprevista para cuya resolución se requieran conocimientos o técnicas especiales que el Contratista exprese no poseer, se procederá a la rescisión del contrato en los términos del punto 13.5 del presente.

Toda alteración de obra podrá significar una suspensión o un reajuste del plazo contractual, los que deben ser fijados con la conformidad del Contratista, y estar expresamente indicados en el acto administrativo o Acta Acuerdo respectivo

En caso de disponerse la suspensión de los trabajos, se procederá conforme el último párrafo del punto 9.5.

En caso que la alteración autorizada signifique un aumento en el precio contractual de la obra, el Contratista deberá integrar proporcionalmente la garantía de cumplimiento del contrato.

10.2 Balance de economías y demasías

Por tratarse de un contrato por el sistema de ajuste alzado, los precios de las alteraciones serán determinados mediante un balance de economías y demasías, debiendo efectuar el Contratista un cómputo y presupuesto detallado con esa finalidad, sobre la base de los planos y especificaciones del proyecto que integran el contrato, utilizando los análisis de precios de la oferta.

En el caso de ítem nuevo se determinará el precio a aplicar de acuerdo a los precios contractuales cuando sea posible, y por análisis de precios en los demás casos.

Los precios serán los de plaza a la fecha de presentación de las ofertas.

En caso que el Comitente no prestara acuerdo sobre los nuevos precios y se tratara de una alteración obligatoria para el Contratista, los trabajos deberán ser igualmente ejecutados por éste, a quien se le reconocerá el costo real determinado por el Comitente más los porcentajes de gastos, beneficios y carga impositiva consignados en el Coeficiente Resumen de su oferta, sin perjuicio de su derecho de recurrir por la vía que corresponda.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

10.3 Modificaciones del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones

En todos los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o de la secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones.

Durante el transcurso de los trabajos, previa expresa aceptación del Comitente, el Contratista podrá introducir modificaciones al Plan de Trabajo y Curva de Inversiones en base a la situación que en ese momento presente la obra, siempre que no se modifique el plazo de ejecución total,

En caso de haberse otorgado prórroga del plazo contractual o autorizado trabajos suplementarios que modifiquen o no el plazo contractual total, el Contratista deberá presentar un nuevo Plan de Trabajo y Curva de Inversiones adecuados a la nueva situación de la obra dentro de los cinco días corridos de notificado de la prórroga o de la autorización.

La U.C.P. comunicará las modificaciones al Ministerio de Educación de la Nación dentro de los cinco días de aprobadas.

11. MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO

11.1 Normas de medición

Para la medición de los trabajos regirán las normas establecidas en la documentación contractual. En los casos no previstos, el Comitente resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción.

11.2 Medición de la obra

Los medición de los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato será realizada por la Inspección el último día hábil administrativo de cada mes, con la asistencia del Representante Técnico del Contratista, el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. La ausencia del Representante Técnico del Contratista no impedirá la medición, que se realizará de oficio por el Inspector, y determinará la improcedencia de reclamos sobre el resultado de la misma.

En caso de haberse autorizado la ejecución de trabajos adicionales, su medición y certificación se realizará por separado de los correspondientes a la obra básica.

Los resultados de las mediciones se asentarán en el Libro de Ordenes de Servicios que lleva la Inspección.

Si, en caso de estar presente, el Representante Técnico expresare disconformidad con la medición, se labrará un acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá formular ante el Comitente dentro de los cinco días corridos de labrada el acta los reclamos a los que se crea con derecho,

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

solicitando la revisión de la medición impugnada. El Comitente deberá resolver el reclamo dentro de los diez días del mismo. Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Las mediciones parciales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisorias, parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

11.3 Medición de trabajos que quedarán ocultos

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la obra que quedarán ocultas. En caso contrario, deberá atenerse a lo que resuelva la Inspección.

La medición en estos casos podrá efectuarse fuera de los períodos mensuales establecidos a efectos de no obstaculizar la prosecución de los trabajos. La medición así realizada se incorporará al primer certificado que se emita.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los trabajos que quedarán ocultos deberá registrarse en el Libro de Ordenes de Servicio, junto con los croquis necesarios para su perfecta interpretación.

Para proceder a la liquidación de esos trabajos serán considerados exclusivamente los valores consignados en el Acta de Mediciones.

11.4 Medición de trabajos imprevistos o modificaciones

Los trabajos y/o provisiones adicionales se medirán y certificarán en los meses de su ejecución por separado de los trabajos correspondientes a la obra básica contratada.

11.5 De los certificados

A los efectos de este Pliego, se denomina certificado a todo crédito documentado que expida el Comitente con motivo del Contrato celebrado con el Contratista.

El Contratista tendrá a su cargo, conforme el modelo del **Anexo PL - 9**, la elaboración por triplicado de los formularios necesarios para la confección de los Certificados de Obra, de Adicionales, y de Redeterminaciones de Precios. El costo de estos formularios se considerará incluido dentro de los gastos generales de la obra.

El certificado aprobado por el Comitente no reviste el carácter de orden de pago, sino de instrumento por el cual se acredita que el Contratista ha realizado determinados trabajos que han sido medidos por el Comitente.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administ...
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Los certificados parciales se extenderán al Contratista mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados en ese lapso.

Si el Contratista dejase de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que aquél formulase al tomar conocimiento de ellos.

Cada certificado mensual estará integrado por la liquidación de la obra autorizada, resultante de la medición a los precios de la Oferta, el total liquidado hasta ese momento, el descuento proporcional del desacopio en su caso, y todo aquello que disponga el Pliego de Condiciones Particulares.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, en la certificación siguiente o cuando se realice la liquidación final de la obra.

El certificado se extenderá con los valores obtenidos por la Inspección, aún en caso de disconformidad del Contratista o su Representante Técnico en los términos del punto 11.2

Sin perjuicio de ello, y siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Comitente dentro de los cinco días corridos de la fecha de extensión del certificado, solicitando la adecuación a que se crea con derecho . El Comitente deberá resolver el reclamo dentro de los diez días corridos de su presentación, interpretándose su silencio como denegación.

Las observaciones que el Contratista efectúe a las mediciones o a los certificados no eximirán al Comitente de la obligación de pago de los últimos hasta la suma certificada.

Sólo será válido para el cobro el ejemplar de certificado que se extienda en formulario aprobado por el Comitente y destinado a ese efecto.

Los Certificados de Obra se extenderán a la orden y serán transmisibles por endoso, debiendo el Contratista notificar fehacientemente de ello al Comitente para que tal acto tenga validez.

11.6 Fondo de Reparo

Del monto de los certificados se deducirá el 5% para la constitución del Fondo de Reparo, que no devengará intereses y que se retendrá hasta la Recepción Definitiva en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias que el Contratista no ejecutara cuando le fuera ordenado.

El Contratista podrá sustituir el Fondo de Reparo parcial o totalmente con una póliza de seguro de caución.

Arq. OSCAR ADOLFO DUMONDOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma involucrada en el plazo de diez días corridos, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato, conforme el punto 13.1 del presente.

11.7 Pago de los certificados

La U.C.P. remitirá a la Dirección General de Infraestructura el certificado aprobado, acompañado del Acta y de la Foja de Medición correspondiente, junto con el respaldo fotográfico del avance de la obra certificado. Dicha documentación, que deberá asimismo acompañarse de la factura emitida por el Contratista y, de corresponder, el recibo que acredite el cobro del certificado anterior, será revisada por la Dirección General de Infraestructura, que informará dentro de los diez días de recibida la NO OBJECION al pago. Excepto que procedimientos administrativos locales de aplicación obligatoria lo impidan, la U.C.P. efectivizará el pago dentro de los diez días de recibir la NO OBJECION al Certificado, efectuando las retenciones conforme a la normativa fiscal vigente, respondiendo en caso contrario por las demoras incurridas.

11.8 Retención sobre la obra

El Contratista no podrá ejercer derecho de retención sobre la obra.

12. RECEPCION DE LAS OBRAS

12.1 Pruebas para la Recepción Provisional

Una vez terminadas las obras y comprobada su correcta ejecución por la Inspección, antes de recibirlas provisionalmente se procederá a efectuar las pruebas que establece el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Las pruebas serán a cargo exclusivo del Contratista, e incluirán las hidráulicas y eléctricas de conducciones, de estanqueidad de estructuras, cerramientos y recipientes, de funcionamiento de equipos, instalaciones y procesos y, en general, todas aquellas destinadas a verificar la adecuada construcción y correcto funcionamiento de la obra ejecutada y los datos garantizados por el Contratista en su Oferta.

Durante las pruebas para la Recepción Provisional también se verificará la concordancia entre la operación real de las obras e instalaciones y la que figura descripta en el Manual de Operación y Mantenimiento que deberá entregar el Contratista antes de esta recepción. De requerirse ampliaciones o modificaciones en el Manual, éstas le serán comunicadas al Contratista por Orden de Servicio, para que las realice en un plazo no

Arq. OSCAR ADOLFO CHIAPPORI
Coordinador Ejecutivo Admin
Unidad Ejecutora Prov
(U.E.P.)

mayor de treinta días corridos, de modo de permitir el uso del Manual corregido por parte del personal del Comitente durante el período de garantía.

Los resultados de las pruebas se volcarán en el acta que se labrará al efecto.

Si los resultados no fueran satisfactorios, el Contratista deberá repetir las pruebas la cantidad de veces que resulte necesario, efectuando las modificaciones, cambios y/o reparaciones que se requieran, previa aprobación de la Inspección, hasta obtener resultados satisfactorios, todo esto a su exclusivo cargo y sin la neutralización de plazo que establece el punto 12.5.

12.2 Manual de Operación y Mantenimiento

Con no menos de treinta días corridos de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisional de las obras, el Contratista presentará a la Inspección un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e instalaciones, cuyo contenido mínimo será fijado por el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

En caso de silencio de ese pliego, se entenderá que el contenido del Manual de Operación y Mantenimiento será definido por la Inspección. Dicho contenido deberá asegurar con claridad la información suficiente que permita guiar paso a paso la operación de las instalaciones para las distintas maniobras de rutina y de emergencia, así como brindar todas las especificaciones técnicas y los datos necesarios para el mantenimiento de los equipos e instalaciones, incluyendo el programa de mantenimiento preventivo a aplicar, los planos de despiece para desarme de equipos, los manuales de mantenimiento de cada uno, las listas de repuestos, tipo de lubricantes, etc.

No se efectuará la Recepción Provisional de las obras hasta tanto el Contratista no haya entregado el Manual de Operación y Mantenimiento conforme a lo establecido en este punto.

12.3 Documentación técnica conforme a la obra ejecutada

Con no menos de treinta días corridos de antelación respecto a la fecha prevista para las pruebas requeridas para la Recepción Provisional, el Contratista presentará a la Inspección dos copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada.

Esta documentación será verificada durante el período de garantía por el personal del Comitente que participe o supervise la operación de las obras durante ese plazo, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administr...
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

La documentación conforme a obra estará integrada por planos y memorias descriptivas de las obras ejecutadas, incluyendo todos los estudios técnicos realizados por el Contratista (geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc.).

Los planos conforme a obra se dibujarán en poliéster, protegiéndose sus bordes con ribeteado. Todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal. Asimismo, se entregará en el correspondiente soporte magnético. Copia de la documentación en soporte digital será enviada por la U.C.P. a la Dirección General de Infraestructura.

Los planos consignarán con toda exactitud las posiciones planialtimétricas de conductos y estructuras, así como la ubicación, plantas, elevaciones y cortes de las obras civiles y de todas las instalaciones electromecánicas.

Se incluirán planos constructivos y de detalle de fundaciones, de estructuras de hormigón armado con sus armaduras, de interiores y exteriores de tableros, de interconexión eléctrica de fuerza motriz y comando y, en general, toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la obra.

Queda entendido que los planos conforme a obra no guardan relación alguna en cantidad ni en grado de detalle con los planos de la Licitación, sino que se trata de documentación con un grado de detalle mucho mayor y con fidelidad verificada respecto de lo construido.

No se devolverán el Fondo de Reparo hasta tanto el Contratista no haya entregado la documentación conforme a obra, aún cuando se hubiere cumplido el plazo de garantía de las obras y no se hubieran detectado fallas, deterioros o vicios ocultos.

12.4 Recepción Provisional

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección cuando se encuentre terminada de acuerdo con su fin y con las especificaciones del contrato, se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas conforme el punto 12.1., y se haya entregado el Manual de Operación y Mantenimiento indicado en el punto 12.2.

La Recepción Provisional parcial o total de la obra no libera al Contratista por los vicios aparentes que afecten a la misma y que sean observables a simple vista.

La Recepción Provisional podrá hacerse a solicitud del Contratista o de oficio. En el primer caso el Comitente efectuará la Recepción Provisional dentro de los treinta días corridos de solicitada por el Contratista por Nota de Pedido.

En la fecha fijada se verificará el estado de los trabajos, y si no se presentan fallas, o solamente defectos menores, subsanables - a juicio exclusivo del Comitente - durante el plazo de garantía, la obra quedará recibida provisionalmente y el plazo de garantía correrá

Arq. OSCAR ADOLFO QUIN[illegible]
Coordinador Ejecutivo [illegible]
Unidad Ejecutora [illegible]

desde la fecha de la solicitud de recepción que efectuara el Contratista, que a todos los efectos se reputará como la de terminación de los trabajos.

Se labrará Acta de Recepción Provisional, dejando constancia de las fallas por corregir, el plazo otorgado para su ejecución, y la fecha inicial del plazo de garantía.

En ningún caso se considerarán defectos menores aquellos que puedan dificultar el uso normal de la obra.

Si una vez solicitada la recepción por el Contratista, se verificare en la inspección final que las obras no fuesen de recibo o se verificare manifiesta inconsistencia en la documentación de obra o en el manual, la Inspección suspenderá esa recepción y ordenará los trabajos que estime necesarios. En ese caso continuará computándose el período de ejecución, neutralizándose el intervalo entre la fecha de notificación por parte de la Inspección de la Nota de Pedido en la que se solicita la Recepción Provisional y la fecha de notificación por parte del Contratista de la Orden de Servicio en la que se le ordena lo necesario para que las obras sean de recibo. A los efectos del cumplimiento de los trabajos ordenados, la Inspección fijará un plazo, transcurrido el cual, si el Contratista no diere cumplimiento a las observaciones formuladas, el Comitente, podrá optar por recibir de manera provisional las obras de oficio y ejecutar los trabajos necesarios por sí, o con intervención de terceros, cargando al Contratista los importes que esto insuma.

En caso que el Contratista no se presentare o se negare a firmar el Acta de Recepción Provisional, el Comitente la labrará por sí y ante sí dejando constancia de la actitud asumida por el Contratista.

Si la Recepción Provisional se efectuara de oficio por negligencia del Contratista, por requerir el Comitente la habilitación de las obras o por cualquier causa, la fecha de terminación efectiva de los trabajos será la fecha del acta o del instrumento que acredite dicha recepción.

La habilitación total o parcial de una obra, dispuesta por el Comitente, dará derecho al Contratista a reclamar la Recepción Provisional de la misma. En caso de habilitación parcial se entenderá que el derecho a la recepción provisional se refiere exclusivamente a la parte de la obra habilitada.

El Contratista no tendrá derecho a reclamar redeterminación de precios durante el plazo transcurrido entre la fecha prevista para la recepción provisional de la obra y la de la efectiva recepción provisional de la misma.

Una vez otorgada la Recepción Provisional de la obra, el Contratista tendrá derecho a solicitar la devolución de la Garantía de Ejecución de Contrato.

12.5 Recepciones parciales

Arq. OSCAR ABUD
Coordinador Ejecutivo Admin.
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Se efectuará una única Recepción Provisional de las obras, aún cuando para su ejecución hubieren regido plazos parciales, salvo que el Pliego de Condiciones Particulares considere conveniente autorizar varias o que, por necesidades posteriores, el Comitente decida acordarlas con el Contratista.

Las recepciones parciales se otorgarán sobre sectores de obra terminada que puedan librarse al uso y que llenen la finalidad para la que fueron proyectados, como así también cuando se produzca una paralización de obra por más de noventa días por causas no imputables al Contratista.

En caso de efectuarse Recepciones Provisionales parciales, una vez cumplido el plazo de garantía fijado se practicarán las correspondientes recepciones parciales definitivas.

12.6 Recepción Provisional automática por inacción del comitente

Transcurrido el plazo previsto en el punto 12.5 sin que la Inspección se expida sobre la solicitud de Recepción Provisional, el Contratista tendrá derecho a intimar al Comitente para que se expida en el término de los siguientes treinta días corridos.

Vencido este último plazo se producirá la Recepción Provisional automática por inacción del Comitente, con fecha efectiva de terminación de los trabajos coincidente con la de la primera solicitud de recepción provisional.

12.7 Plazo de conservación

El plazo de conservación será el indicado por el Pliego de Condiciones Particulares y comenzará a correr a partir de la fecha de terminación de los trabajos consignada en el Acta de Recepción Provisional.

Durante este plazo el Contratista será responsable de subsanar todos aquellos vicios ocultos que se detectaren, así como de la conservación y reparación de las obras, salvo los desperfectos resultantes del uso indebido de las mismas. Para ello mantendrá en la obra el personal y los equipos necesarios.

La finalización del plazo de conservación sin observaciones determinará la Recepción Definitiva de las obras, siempre que se cumpla lo establecido en los puntos 12.2 y 12.3.

En caso de Recepciones Provisionales parciales el Contratista será responsable de la conservación y reparación, durante el plazo de garantía, de aquellas partes de la obra que cuenten con Recepción Provisional hasta las respectivas Recepciones Definitivas parciales.

Si durante el período de garantía el Contratista no solucionara a satisfacción del Comitente los vicios ocultos, los pendientes de la Recepción Provisional, los desperfectos

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ocurridos durante dicho período, o las observaciones a la documentación conforme a obra o al Manual de Operación y Mantenimiento, éste podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al Fondo de Reparo del Contrato.

12.8 Recepción Definitiva de la obra

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Pliego de Condiciones Particulares se podrá realizar la Recepción Definitiva de las obras, que se hará con las mismas formalidades que la Recepción Provisional.

Para efectivizarla, la Inspección verificará el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, la ausencia de vicios aparentes, los posibles defectos originados en vicios ocultos, y que se hayan entregado y aprobado la documentación conforme a obra y la totalidad de los Manuales de Operación y Mantenimiento. Asimismo, de considerarlo conveniente la Inspección, se ejecutarán las pruebas y ensayos necesarios para demostrar el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, pudiendo repetirse, con ese fin, parcial o totalmente las establecidas para la Recepción Provisional.

De verificarse deficiencias o defectos la Inspección intimará al Contratista para que en un plazo perentorio los subsane. Vencido dicho plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a lo ordenado, el Comitente podrá hacerse cargo de oficio de la obra, dejando constancia del estado en que se encuentra, y efectuar por sí o por medio de terceros los trabajos y provisiones necesarios para que la obra resulte de recibo, cargando los importes que esto insuma al Contratista, en la liquidación final.

Si las deficiencias verificadas son subsanadas por el Contratista, el plazo de garantía de las partes afectadas de la obra podrá llevarse hasta una fecha que no excederá el doble del plazo de garantía original, todo esto a exclusivo juicio del Comitente.

La recepción se formalizará con el "Acta de Recepción Definitiva", que será labrada en presencia de un representante de la Unidad Coordinadora Provincial y la Contratista o su representante técnico.

La Recepción Definitiva de la obra extinguirá de pleno derecho las garantías otorgadas por el Contratista por la parte recibida y lo liberará de las responsabilidades contractuales, con excepción de las prescriptas en el artículo 1646 del Código Civil. A tal fin, el plazo de diez años que establece la norma comenzará a regir desde la fecha de Recepción Definitiva.

Arq. [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

12.9 Liquidación final de la obra

Una vez establecida la procedencia de la Recepción Definitiva y antes de liberar los fondos retenidos, se efectuará la liquidación final de la obra.

Esta liquidación final se efectuará computando, mediante una medición final, la obra total autorizada ejecutada por el Contratista, con lo que se corregirán los eventuales errores u omisiones que pudieran contener los certificados parciales mensuales.

Para la liquidación final se tomarán en cuenta los reclamos no resueltos efectuados por el Contratista sobre las mediciones y certificaciones mensuales.

Además de la liquidación de la obra total autorizada ejecutada, en esta liquidación final se incluirán todos los créditos y cargos que correspondieran efectuar al Contratista en forma tal que el resultado de la misma refleje el saldo total y definitivo resultante de la vinculación contractual entre el Comitente y el Contratista.

Esta liquidación final, una vez aprobada por el Comitente, adquirirá el carácter de liquidación definitiva por la ejecución de la obra contratada.

Si resultara de esta liquidación un saldo a favor del Contratista, se le abonará el mismo dentro del plazo fijado para los certificados mensuales. En tal caso, se requerirá la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura. A tal fin, la U.C.P. deberá elevar a su consideración, en el plazo de cinco días desde que se cuente con la descripción técnica y la justipreciación de la liquidación final, toda la información necesaria. La Dirección General de Infraestructura podrá solicitar a la U.C.P. los informes y datos complementarios que considere pertinentes para arribar a su decisión respecto de la liquidación propuesta.

Si resultara un saldo a favor del Comitente, se notificará al Contratista e intimará a su pago en el término de diez días corridos. Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar el Fondo de Reparo. De no resultar suficiente, el Comitente procederá al cobro de la garantía de Contrato por la vía legal que corresponda. La U.C.P. informará a la Dirección General de Infraestructura en este caso, y de manera conjunta definirán la aplicación de ese saldo al mismo edificio escolar o a otro destino.

12.10 Devolución del Fondo de Reparo

El Fondo de Reparo, o los saldos que hubiera de éste, le serán devueltos al Contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que le fuere exigible y que surja de la liquidación final.

En caso de Recepciones Parciales Definitivas, el Contratista tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional del Fondo de Reparo.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Si el Contratista no subsanara las deficiencias verificadas en los plazos establecidos por la Inspección, el Comitente podrá realizar tales reparaciones por sí o contratando a terceros, descontando de la suma del Fondo de Reparo a devolver los gastos en que incurriera para su resolución, sin que ello de lugar a ulteriores reclamos por parte del Contratista.

13. RESOLUCION Y RESCISION DEL CONTRATO

13.1 Notificaciones recíprocas

El Contrato podrá resolverse o rescindirse por las partes por las causas y en orden a las disposiciones contenidas en los puntos 13.2 a 13.5 del presente pliego, y analógicamente por las causas establecidas en la legislación civil de fondo.

Las causas de resolución que a criterio del Comitente sean imputables al Contratista, se le notificarán fehacientemente a éste. En igual forma procederá el Contratista cuando a su entender las causas fueran imputables al Comitente.

En cualquiera de los casos previstos, con carácter previo al dictado del acto administrativo que disponga la resolución o rescisión del contrato, y a fin de mantener su financiamiento, la U.C.P. deberá solicitar la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura. En caso que se practiquen liquidaciones a favor del Contratista como producto de la resolución o rescisión contractual, previo al pago de las mismas la U.C.P. deberá contar con la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura.

13.2 Resolución por incapacidad del Contratista

En caso de quiebra, liquidación civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte o ausencia con presunción de muerte del Contratista, quedará resuelto el Contrato, excepto que, dentro del término de treinta días corridos de producirse alguno de los supuestos, los representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato. En todos los casos, el nuevo Oferente deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba el Contratista al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formulare ofrecimiento, el Contrato quedará resuelto de pleno derecho.

Formulado el ofrecimiento en término, el Comitente podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Comitente deberá decidir la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los treinta días de su formulación y comunicarlo al nuevo Oferente.

El ofrecimiento para la continuación de la obra deberá formularse por escrito, acreditándose debidamente la respectiva personería. Estas exigencias se extienden a los terceros que puedan ser propuestos para la continuación, quienes deberán suscribir también la presentación, la que deberá incluir la constitución de la nueva garantía en un todo de acuerdo a lo dispuesto en este pliego, para sustituir a la anterior.

Si la propuesta es aceptada por el Comitente, se acordará una ampliación de plazo para la ejecución de la obra, equivalente al término transcurrido desde la fecha del hecho generador hasta el de la suscripción del nuevo contrato o la de aceptación de la propuesta, si no fuera necesario nuevo contrato.

Si no se aceptara lo propuesto, la resolución del contrato será dispuesta por acto administrativo y notificada fehacientemente a los sucesores o representantes del Contratista en el domicilio constituido, con los efectos siguientes:

a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, conforme el punto 13.6. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que el nuevo Contratista o el Comitente termine la obra y haya transcurrido el período de garantía.
b) Devolución de los fondos retenidos, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.
c) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.
d) Certificación, a su valor contractual, de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Comitente decidiera adquirir, previa conformidad de los sucesores o representantes.
e) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos necesarios para continuar la obra, que sean propiedad del Contratista original y que el Comitente considere conveniente para sus fines, previa conformidad de los sucesores o representantes.
f) El Comitente podrá optar por sustituir al Contratista original en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos.
g) En caso de quiebra fraudulenta, el Contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato.

13.3 Resolución por causa del Contratista

El Comitente tendrá derecho a resolver el contrato en los siguientes casos:

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(UEP)

1) Cuando el Contratista obre con dolo, o culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
2) Cuando el Contratista, sin causa justificada, se exceda en el plazo fijado en la documentación contractual para la iniciación de la obra.
3) Cuando, sin causa justificada, el ritmo de ejecución de la obra sea inferior en un 40% o más al previsto en el plan de trabajos aprobado
4) Cuando el Contratista ceda total o parcialmente el contrato, sin la autorización previa y expresa del Comitente.
5) Cuando el Contratista infrinja la legislación laboral, profesional o previsional en relación con el personal afectado a la obra en más de dos ocasiones.
6) Cuando el Contratista se exceda en el plazo establecido para la reposición del Fondo de Reparo o en la integración de la garantía de cumplimiento del contrato.
7) Cuando el monto acumulado actualizado a la fecha de resolución de las multas aplicadas al Contratista por cualquier causa supere el 10% del monto actualizado del contrato.
8) Cuando el Contratista, sin causa justificada, abandonare o interrumpiere los trabajos por plazos mayores de ocho días corridos en más de tres ocasiones, o por un período único mayor de treinta días corridos.

En los casos de los incisos 2), 3), 5) y 6), el Comitente intimará previamente al Contratista por Orden de Servicio o en otra forma fehaciente, para que un plazo no mayor de diez días corridos proceda a regularizar la situación, bajo apercibimiento de resolver el contrato por su culpa.

En todos los casos la resolución será dispuesta por acto administrativo y notificada al Contratista en forma fehaciente en el domicilio constituido, con los efectos siguientes:

a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, conforme el punto 13.6. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que el nuevo Contratista o el Comitente termine la obra y haya transcurrido el período de garantía.
b) El Contratista responderá por el mayor costo que sufra el Comitente a causa del nuevo contrato que celebre para la continuación de la obra o la ejecución de ésta por administración, y los daños y perjuicios que sean consecuencia de la resolución.
c) Previo inventario, arriendo o adquisición de los materiales, equipos, herramientas, útiles y demás elementos existentes o destinados a la obra, necesarios para continuarla, que el Comitente podrá utilizar.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

d) Retiro por el Contratista, a su cargo, de los elementos que el Comitente decida no emplear en la continuación de la obra.
e) Los créditos que resulten en virtud de los incisos a) y c) quedarán retenidos a la resulta de la liquidación final, que se practicará una vez evaluados económicamente los perjuicios del inciso b), sin derecho a intereses, pero serán actualizados por el Comitente a los efectos de comparar valores de similar poder adquisitivo.
f) Los Fondos de Reparo retenidos a la fecha de la rescisión serán tomados para la liquidación final.
g) El Contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato.

Las previsiones de este artículo se aplicarán sin perjuicio de las deducciones que correspondan por multas o sanciones por hechos anteriores al que origine la rescisión.

13.4 Resolución por causa del Comitente

El Contratista tendrá derecho a solicitar la resolución del contrato en los siguientes casos:

1) Cuando el Comitente exceda el plazo convenido para la entrega de los terrenos, la emisión de la orden de iniciación de la obra o la realización del replanteo.
2) Cuando las alteraciones o modificaciones contractuales, contempladas en el punto 10.1 de este Pliego, excedan las condiciones y el porcentaje obligatorio en él establecido.
3) Cuando por causas imputables al Comitente se suspenda la ejecución de la obra por un período continuo de más de noventa días.
4) Cuando el Contratista se vea obligado a reducir el ritmo establecido en el Plan de Trabajos, en más de un 50% durante más de ciento veinte días como consecuencia de la falta de cumplimiento por parte del Comitente en la entrega de la documentación, elementos o materiales a que se hubiere comprometido contractualmente.

En los casos de los incisos 1), 3) y 4) el Contratista intimará previamente al Comitente para que en el término de treinta días normalice la situación.

En el caso del inciso 2), o vencido el plazo en los demás casos sin que se haya normalizado la situación, el Contratista tendrá derecho a solicitar al Comitente la resolución del contrato por su culpa.

El Comitente deberá pronunciarse dentro del término de treinta días a contar desde la solicitud. Vencido este plazo sin pronunciamiento expreso se entenderá denegada la resolución y el Contratista podrá ejercer las acciones que correspondan según sea la

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

personería del primero.

Los efectos de esta resolución serán:

a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, conforme el punto 13.6. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que el nuevo Contratista o el Comitente termine la obra y haya transcurrido el período de garantía. Cuando por la índole de la obra o por razones de evidente conveniencia el Comitente lo estime oportuno, podrá anticiparse la recepción definitiva.
b) Certificación final de los trabajos recibidos.
c) Devolución o cancelación del Fondo de Reparo, en la medida que no resulte afectado, una vez concretada la Recepción Definitiva.
d) Certificación de los materiales existentes, en viaje o en elaboración destinados a la obra y que sean de recibo, salvo los que el Contratista quisiera retener.
e) El Comitente podrá comprar, a su valor actualizado neto de amortizaciones, los equipos, herramientas, instalaciones, útiles y demás elementos que el Contratista demuestre haber adquirido específicamente para la obra y que resulten necesarios para continuar la misma, siempre que el Contratista quisiera desprenderse de ellos.
f) Indemnización al Contratista por los daños y perjuicios que sean consecuencia de la resolución, excluido el lucro cesante, computados hasta el momento de la Recepción Provisional de la obra.

13.5 Rescisión por mutuo acuerdo

Las partes podrán acordar la rescisión del Contrato cuando razones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificados imposibiliten su cumplimiento.

Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

a) Toma de posesión de la obra por el Comitente, Recepción Provisional de la misma en el estado en que se encuentre, y posterior Recepción Definitiva, pasado el plazo de garantía.
b) Devolución del Fondo de Reparo una vez operada la Recepción Definitiva, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.
c) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.
d) Certificación de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Comitente decidiera adquirir, previa conformidad del Contratista.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOOOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

e) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos destinados a la obra, que sean propiedad del Contratista y que el Comitente considere conveniente para sus fines, previa conformidad del primero.

No será exigible al Comitente el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

13.6 Toma de posesión de la obra

Cuando se produzca la resolución por las causales estipuladas en los puntos 13.2 y 13.3, diligenciada la notificación de la resolución o simultáneamente con ese acto, el Comitente dispondrá la paralización de los trabajos tomando posesión de la obra, equipos y materiales, formalizando el acta respectiva, debiendo en ese mismo acto practicar el inventario correspondiente. El Comitente podrá disponer de los materiales perecederos con cargo de reintegro al crédito del Contratista.

Previa notificación al Contratista para que se presente al acto, deberá practicarse una medición de la parte de la obra que se encuentre en condiciones contractuales de recepción provisional, dejándose constancia de los trabajos que no fueran de recibo por mala ejecución u otros motivos, los que podrán ser demolidos con cargo al Contratista.

En caso de ausencia injustificada del Contratista, se dará por válida la medición realizada por la Inspección. Se procederá a la recepción definitiva cuando ello corresponda.

13.7 Inventario y avalúo

Todo inventario de cantidad y estado de materiales, equipos, útiles y bienes, se realizará a la brevedad posible y en presencia de un representante por cada parte. El Comitente citará fehacientemente para ello al Contratista y si éste o su representante no concurrieran, el primero lo podrá realizar por sí y ante sí, enviando al Contratista una copia del acta que se labre.

El avalúo se realizará por acuerdo de partes o unilateralmente por el Comitente. En este supuesto el Contratista podrá recusar la valuación e interponer las acciones legales pertinentes respecto del precio de venta o arriendo, pero esos procedimientos no obstaculizarán su uso por parte del Comitente.

Los materiales certificados en calidad de acopio serán inventariados e inspeccionados, para establecer su calidad y estado. De comprobarse inexistencia o falta de parte de los mismos o si no estuvieren en las debidas condiciones, el Comitente intimará al Contratista para que efectivice su reposición en el plazo de dos días corridos.

Arq. OSCAR ADOLFO CURUBUZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Si el Contratista no diera cumplimiento a esta intimación el Comitente podrá deducir los perjuicios que se establezcan de los créditos del primero y del Fondo de Reparo, en ese orden, y sin perjuicio de las responsabilidades legales en que se encuentre incurso como depositario de los materiales acopiados.

13.8 Liquidación de los trabajos

Dispuesta la resolución del contrato, o acordada su rescisión, el Comitente practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el Contratista y terminados con arreglo al contrato, y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales o implementos inventariados que sean de recibo e indispensables para la obra.

Los materiales y enseres no aceptados por el Comitente serán retirados de la obra por el Contratista a su costa, dentro del término que aquella señale, el que no será menor de quince días corridos siguientes a la notificación. Si el Contratista no diera cumplimiento en el plazo señalado, el Comitente hará retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y enseres corriendo todos los gastos a cargo de aquél.

Los trabajos que no fueran de recibo serán demolidos por el Contratista en el plazo que le señale el Comitente. Si no lo hiciere, éste los demolerá con cargo a la cuenta del primero.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, tanto los terminados como los inconclusos, materiales y enseres aceptados a precios de avalúo, constituirá un crédito a favor del Contratista, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta. Ese crédito, cuando la resolución hubiere sido causada por el Contratista, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costo de éstos y de los perjuicios que se originen por la resolución del Contrato o la mala ejecución de los trabajos hechos por el Contratista.

Si en el caso anterior las sumas retenidas no bastaran para cumplir los mayores desembolsos y perjuicios que la resolución provoque al Comitente, el Contratista deberá abonar el saldo que resulte por ese concepto.

14. MULTAS

14.1 Generalidades

Además de las penalidades de otro orden establecidas por este Pliego se impondrán multas por las causas especificadas en los puntos siguientes.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

A los efectos de su cálculo, debe interpretarse como monto contractual el precio de las obras contratadas o, en su caso, el surgido de la última redeterminación conforme al régimen de redeterminaciones de precios previsto.

Es de estricta aplicación la previsión del punto 13.3.7).

La Dirección General de Infraestructura no aprobará el pago de ningún certificado que no descuente de su monto el importe de una multa aplicada o que debería haberse aplicado, excepto que su causal se haya configurado con menos de quince días de antelación a la fecha del certificado.

14.2 Mora en la iniciación de los trabajos

Si el Contratista, sin causa justificada, no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido, el Comitente deberá aplicar una multa de 1‰ del monto total del Contrato por cada día de demora en iniciar las obras.

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la obra por el número de días correspondientes a aquélla. Sólo se incluirán en el cómputo del plazo del Contrato las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente.

14.3 Mora en la ejecución de los trabajos

Cuando, sin causa justificada, el ritmo de ejecución de la obra sea inferior en un 20% o más al previsto en el plan de trabajos aprobado, se deberá aplicar al Contratista una multa de 1‰ del monto total del Contrato por cada día de demora en regularizar la situación.

Esta multa sólo es aplicable hasta la fecha contractual de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido.

14.4 Mora en la terminación de los trabajos

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo contractual, el Comitente deberá aplicar una multa conforme las siguientes fórmulas:

a) por atrasos de hasta treinta días:

$$M = C * d / 1000$$

b) por atrasos superiores a treinta días:

$$M = [0,03 + (d - 30) / 5 P] C$$

donde:

M = monto total de la multa

d = días corridos de atraso

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOSO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

C = monto total actualizado del contrato

P = plazo de ejecución de la obra en días corridos. A tal fin, 1 mes = 30 días

La multa comenzará a devengarse desde el día siguiente al de la fecha prevista de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido, y se calculará y aplicará en cada certificado posterior a esa fecha por el período comprendido en el mismo.

14.5 Paralización de los trabajos sin causa justificada

Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, el Comitente deberá aplicar una multa equivalente al 1‰ del monto total del Contrato por cada día de paralización.

En su caso, esta multa se acumulará con la prevista en el punto 14.3, hasta la fecha contractual de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido.

14.6 Faltas e infracciones

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a este Pliego, a los demás Pliegos o a las órdenes escritas de la Inspección, se hará pasible de la imposición de multas que podrán variar desde 0,1‰ hasta 0,5‰ del monto del contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio del Comitente, y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros puntos. Estas multas podrán ser reiteradas hasta el cese de la infracción.

14.7 Procedimiento para la aplicación de multas

En todos los casos, la constitución en mora es automática, por el solo transcurso del tiempo, sin necesidad de intimación previa.

Las multas de cualquier tipo serán aplicadas por el Comitente por acto administrativo, a requerimiento de la Inspección.

El importe de las multas podrá ser percibido por el Comitente del Contratista o bien deducido de créditos, garantías y fondos retenidos que éste posea. En este último caso la deducción o afectación se hará en el siguiente orden:

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

1. Deducción del importe de la multa del primer certificado que el Contratista deba cobrar después de su aplicación, aunque el correspondiente acto administrativo no esté firme.
2. Afectación del Fondo de Reparo en el importe de la multa, el que deberá ser repuesto por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente bajo apercibimiento de resolución del contrato conforme el punto 13.3.6)
3. Afectación de la garantía de contrato en el monto de la multa. Esta garantía debe ser completada por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente bajo apercibimiento de resolución del contrato conforme el punto 13.3.6)

La afectación del Fondo de Reparo y de la garantía del contrato significará la transferencia a favor del Comitente del monto de la multa si se trata de depósito en efectivo, o la venta de los títulos depositados, o la ejecución de las fianzas o pólizas de seguro hasta la concurrencia con dicho monto.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 1

MODELO DE DECLARACION JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR

El que suscribe ....., D.N.I. ....., en nombre y representación de la empresa ..... , DECLARA bajo juramento que de conformidad con lo requerido en el punto 3.1.1 e) del Pliego de Condiciones Generales, se ha hecho presente en el terreno y/o construcción donde se desarrollará la obra motivo de la Licitación, habiendo adquirido así conocimiento pleno de las condiciones en que se recibirán los mismos y se realizarán los trabajos, incluyendo el suelo y el subsuelo, posición y fluctuación de la carga, napa freática y subterránea, obstáculos sobre nivel y subterráneos, condiciones climáticas zonales tales como lluvias y vientos, régimen de los cauces naturales y artificiales, tipo de suelo, y todos otro dato que pueda influir en los trabajos, en su costo, en su ritmo y/o en su duración.

.....

Firma

Arq. OSCAR ADOLFO QUIÑOPOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 2

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	COMPUTO		PRESUPUESTO			PORCENTAJE
			Unidad	Cantidad	Precio unit.	Precio ítem	Precio rubro	DE INCIDENCIA
1		MAMPOSTERIA EN ELEVACIÓN					4,071.11	5.12 %
	1.1	Mampostería exterior de ladrillos comunes de 30 cm. de espesor	m3	6.84	150.15	1,027.03		1.29 %
	1.2	Mampostería interior de ladrillos comunes de 15 cm. de espesor	m3	16.04	152.58	2,447.38		3.08 %
	1.3	Tabiques de ladrillo hueco de 8 x 15 x 20 cm.	m2	42.53	14.03	596.70		0.75 %
	1.4	Xxxx.						
2								
	2.1							
	2.2							
	2.3							
3								
	3.1							
	3.2							
4								
	4.1							
	4.2							
	4.3							

A.	Costo-Costo	$	
B.	Gtos. Financ.	$	(% sobre el valor de A)
S1	Subtotal	$	(A + B)
C.	Gastos grales.	$	(% sobre el valor de S1)
D.	Beneficio	$	(% sobre el valaor de S1)
S2	Subtotal	$	(S1 + C + D))
E.	Impuestos	$	(% sobre el valor de S2)
	PRECIO TOTAL:	$	(S2 + E)

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 3

COEFICIENTE RESUMEN - CR

CONCEPTO	SIGLA	CALCULO	VALOR
COSTO NETO	C.N.		1,0000
GASTOS FINANCIEROS	G.F.	w% de C.N.	
SUBTOTAL	S1	S1 = C.N. + G.F.	
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS	G.G. E I.	x% de S1	
BENEFICIO	B	y% de S1	
SUBTOTAL	S2	S2 = S1 + G.G. E I. + B	
IMPUESTOS: I.V.A. e I.B	I	z% de S2	
COEFICIENTE RESUMEN		**C.R. = S2 + I**	

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 4

ANALISIS DE PRECIOS

1. (EJEMPLO: PISO DE MOSAICOS GRANÍTICOS 30 X 30 CM)

UNIDAD: M2

ITEM	UNIDAD	COSTO Unitario	RENDIMIENTO Por Unidad	COSTO Parcial
A - MATERIALES:				**24.68**
Arena fina	m3	9.15	0.01	0.09
Cal aérea hidratada				
en polvo	Bolsa 25 kg	3.71	0.05	0.19
Cemento portland	Bolsa 50 kg	5.80	0.01	0.06
Pastina	Bolsa 1 kg	1.45	0.20	0.29
Mosaico granítico				
tipo "Chiampo" 30x30	m2	16.50	1.10	18.15
Lustrado a plomo de				
piso granítico	m2	5.90	1.00	5.90
B – MANO DE OBRA:				**10.41**
Oficial albañil	Hora	5.50	0.01	0.06
Oficial colocador	Hora	6.00	1.05	6.30
Ayudante	Hora	5.00	0.81	4.05
C - EQUIPOS:				**0.00**
Repuestos y repara-				
Ciones		0.00	1.00	0.00
Amortizaciones		0.00	1.00	0.00
Intereses		0.00	1.00	0.00

COSTO - COSTO:	**35.09**

2. PLANILLA TIPO

UNIDAD:

ITEM	UNIDAD	COSTO	RENDIMIENTO	COSTO

Arq. OSCAR ADOLFO QUI...
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO 2

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

PARA LA CONTRATACION DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACION

MEDIANTE LICITACION PÚBLICA

INDICE

1.-	**ASPECTOS GENERALES**	**6**
1.1	Alcances del presente pliego y régimen legal	6
1.2	Glosario	6
1.3	Interpretación de los documentos de la Licitación	9
1.4	Consultas y aclaraciones	9
1.5	Plazos	10
1.6	Sistema de contratación	10
2.-	**REDETERMINACION DE PRECIOS**	**11**
3.-	**DE LAS OFERTAS**	**14**
3.1	Condiciones y forma de presentación de la propuesta	14
3.1.1	Carpeta A: Requisitos legales y contables de presentación	15
3.1.2	Carpeta B: Requisitos para la evaluación de la capacidad empresaria, técnica y económico-financiera	19
3.1.3	Carpeta C: Requisitos técnicos	21
3.1.4	Propuesta económica	22
3.2	Gravámenes	23
3.3	Mantenimiento de las ofertas	23
3.4	Inhabilitados para la presentación	23
4.-	**APERTURA DE LAS OFERTAS**	**24**
4.1	Acto de apertura de las ofertas	24
4.2	Modificaciones y ampliación de la información	24
4.3	Inadmisibilidad de las ofertas	25
4.4	Oferta única	25
4.5	Licitación fracasada	25
4.6	Empate de ofertas	26
5.-	**ADJUDICACION DE LA LICITACION**	**26**
5.1	Comisión de Preadjudicación	26
5.2	Propuesta admisible	27

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

5.3	Preadjudicación	29
5.3.1	Dictamen	29
5.3.2	Impugnaciones	29
5.4	Adjudicación	30
5.5	Control de la Dirección General de Infraestructura	30
5.5.1	Control *ex ante*	30
5.5.2	Control *ex post*	31
6.-	**CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**	**31**
6.1	Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la firma del Contrato	31
6.2	Garantía de cumplimiento del Contrato	32
6.3	Revocación de la Adjudicación	32
6.4	Formalización del Contrato	33
6.5	Domicilios legales de las partes y notificaciones	33
6.6	Documentación contractual y su prelación	33
6.7	Divergencias en la interpretación de la documentación contractual	35
6.8	Cesión del Contrato	35
6.9	Acopio	35
6.10	Vigencia del Contrato	36
6.11	Responsabilidad por infracciones	36
6.12	Invariabilidad de los precios contractuales	36
6.13	Daños y perjuicios ocasionados por el Contratista	36
6.14	Garantía de materiales y trabajo	37
7.-	**INSPECCION DE LAS OBRAS**	**37**
7.1	Inspección de los trabajos	37
7.2	Atribuciones de la Inspección	38
7.3	Libros de uso obligatorio en obra	38
7.3.1	Libro de Ordenes de Servicio	39
7.3.2	Libro de Notas de Pedido	40
7.3.3	Libro Diario	40
7.4	Significación y alcance de las Ordenes de Servicio	40
7.5	Documentos que el Contratista debe guardar en la obra	41
8.-	**EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL**	**41**

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

8.1	Representante Técnico del Contratista	41
8.2	Personal del Contratista	42
8.3	Cumplimiento de la legislación laboral y previsional	43
8.4	Seguridad, higiene y accidentes de trabajo	43
9.-	**EJECUCION DE LA OBRA**	**44**
9.1	Ejecución de la obra por el Contratista	44
9.2	Iniciación de la obra	44
9.3	Plazo de ejecución de la obra	45
9.4	Prórroga del plazo para la ejecución de la obra	45
9.5	Suspensión del plazo de ejecución de la obra	46
9.6	Seguros	47
9.6.1	Seguros obligatorios	47
9.7	Prestaciones para la Inspección	48
9.8	Insumos para la inspección	49
9.9	Terraplenamiento y compactación del terreno	49
9.10	Replanteo de la obra	49
9.11	Obrador	49
9.12	Carteles	50
9.13	Cierre de las obras	50
9.14	Vigilancia de las obras	51
9.15	Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes	51
9.16	Agua para la construcción	52
9.17	Energía eléctrica para la construcción	52
9.18	Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas	52
9.19	Calidad de las obras a ejecutar	53
9.20	Vicios en los materiales y obras	53
9.21	Obras ocultas	54
9.22	Extracciones y demoliciones	54
9.23	Unión de las obras nuevas con las existentes. Arreglo de desperfectos	54
9.24	Limpieza de la obra	55
9.25	Equipo mínimo para la ejecución de la obra	55
9.26	Interpretación de documentos técnicos	56
9.27	Trabajos nocturnos y en días domingo o festivos	56
9.28	Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin orden	57

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

9.29	Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas de servicios públicos	57
9.30	Placa inaugural	57
10.-	**ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO**	**58**
10.1	Alteraciones del Contrato	58
10.2	Balance de economías y demasías	59
10.3	Modificaciones del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones	59
11.-	**MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO**	**60**
11.1	Normas de medición	60
11.2	Medición de la obra	60
11.3	Medición de trabajos que quedarán ocultos	61
11.4	Medición de trabajos imprevistos y modificaciones	61
11.5	De los certificados	61
11.6	Fondo de Reparo	62
11.7	Pago de los certificados	62
11.8	Retención sobre la obra	63
12.-	**RECEPCION DE LAS OBRAS**	**63**
12.1	Pruebas para la recepción provisional	63
12.2	Manual de operación y mantenimiento	64
12.3	Documentación técnica conforme a la obra ejecutada	64
12.4	Recepción Provisional	65
12.5	Recepciones parciales	66
12.6	Recepción provisional automática por inacción del comitente	67
12.7	Plazo de conservación	67
12.8	Recepción definitiva de la obra	68
12.9	Liquidación final de la obra	68
12.10	Devolución del fondo de Reparo	69
13.-	**RESOLUCION Y RESCISION DEL CONTRATO**	**70**
13.1	Notificaciones recíprocas	70
13.2	Resolución por incapacidad del Contratista	70
13.3	Resolución causa del Contratista	71
13.4	Resolución por causa del Comitente	73
13.5	Rescisión por mutuo acuerdo	74
13.6	Toma de posesión de la obra	75

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

13.7	Inventario y avalúo	75
13.8	Liquidación de los trabajos	75
14.-	**MULTAS**	**76**
14.1	Generalidades	76
14.2	Mora en la iniciación de los trabajos	77
14.3	Mora en la ejecución de los trabajos	77
14.4	Mora en la terminación de los trabajos	77
14.5	Paralización de los trabajos sin causa justificada	78
14.6	Faltas e infracciones	78
14.7	Procedimiento para la aplicación de multas	78
	ANEXOS	
Anexo PL - 1	Declaración jurada de conocimiento del lugar	81
Anexo PL - 2	Planilla de Cómputo y Presupuesto	83
Anexo PL - 3	Coeficiente Resumen	85
Anexo PL - 4	Planilla de Análisis de Precios	87
Anexo PL - 5	Propuesta Económica	89
Anexo PL - 6	Contrato tipo	91
Anexo PL - 7	Cartel de obra chapa	95
Anexo PL - 7.1	Cartel de obra madera	97
Anexo PL - 7.2	Pautas para carteles	99
Anexo PL - 8	Placa de inauguración	101
Anexo PL - 9	Certificado de obra	103
Anexo PL - 10	Acta de Redeterminación de Precios	105

1.- ASPECTOS GENERALES

1.1 Alcances del presente pliego y régimen legal

La Licitación Pública, la contratación respectiva y la ejecución de las obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se regirán por las normas contenidas en el presente pliego, el que se completará, en cada caso, con las Cláusulas Particulares para los

Arq. OSCAR ALCIDES [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

trabajos que se liciten. En forma subsidiaria, y sólo para aquéllo no previsto directa o indirectamente en el presente Pliego o en el de Cláusulas Particulares, será de aplicación la legislación de construcción de obra pública de la Jurisdicción vigente al momento de la oferta.

Los Oferentes y Adjudicatarios deberán someterse a la jurisdicción administrativa y judicial del Comitente.

En todos los casos se entenderá que el Contrato que se celebre con el Adjudicatario de la Licitación, es un Contrato de locación de una obra que tiende a asegurar el funcionamiento de un servicio educativo y que, por lo tanto, responde a un interés general que prevalecerá sobre el interés particular.

1.2 Glosario

En el presente Pliego, y en la documentación de los contratos que se celebren, se emplean, con el significado que aquí se indica, los siguientes términos:

ADJUDICATARIO	Empresa Oferente a la que se le ha notificado la adjudicación de la obra, pero que aún no ha firmado el contrato.
ANALISIS DE PRECIOS	Desarrollo de los componentes de la estructura que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto.
CIRCULAR CON CONSULTA	Las contestaciones del Licitante a los pedidos de aclaración formulados respecto de la documentación licitatoria
CIRCULAR SIN CONSULTA	Las aclaraciones de oficio que el Licitante formule respecto de la documentación licitatoria.
COMISION DE PREADJUDICACION	Es la que examina las ofertas recibidas y aconseja la preadjudicación a la propuesta más conveniente entre las admisibles y, en su caso, el rechazo
COMITENTE	Persona que encarga la ejecución de la obra y figura designada como tal en el Pliego de Condiciones Particulares.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo [illegible]
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

CONTRATISTA	El Adjudicatario después que ha firmado el contrato y sus complementos.
CONTRATO	Convenio que rige las relaciones, derechos y obligaciones entre el Comitente y el Adjudicatario.
DIAS	Salvo indicación en contrario, se entenderán por días hábiles administrativos.
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA	Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación
DOCUMENTACION LICITATORIA	Está constituida por el presente Pliego, el Pliego de Condiciones Particulares, los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, el juego completo de planos y planillas, la memoria descriptiva, y toda otra documentación que se indique en el Pliego de Condiciones Particulares.
INSPECCION DE OBRA	Representante técnico del Comitente facultado para realizar el contralor y medición de la obra y verificar la correcta provisión de materiales y equipos, ejecución de los trabajos, y prestación de los servicios, por parte del Contratista, conforme lo establecido en los planos, memorias, especificaciones, códigos y normas técnicas según contrato, y ante quien debe dirigirse aquél por cualquier tramitación relacionada con las obras.
JURISDICCION	La Provincia o Municipio en la que se ejecutará la obra o la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
OBRA	Totalidad de provisiones, trabajos y servicios necesarios para satisfacer el objeto de la Licitación Pública.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial

OFERENTE/PROPONENTE	Persona física o jurídica que ha presentado su Oferta en la Licitación Pública.
OFERTA/PROPUESTA	Totalidad de la documentación que presenta el Oferente en la Licitación Pública.
PByCG	El presente Pliego de Bases y Condiciones Generales, que contiene las normas de carácter general que deben cumplir los llamados a Licitación Pública que efectúe la Jurisdicción para la contratación de obras de infraestructura escolar financiadas por el Ministerio de Educación de la Nación.
PCP	Pliego de Condiciones Particulares, que integra la documentación de la Licitación Pública y especifica las condiciones a que se ajusta esta licitación en particular
PETG	Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, que integra la documentación de la Licitación Pública para especificar los aspectos técnicos generales establecidos por el Comitente para la generalidad de las obras que se concursan.
PETP	Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, que integra la documentación de la Licitación Pública para especificar los aspectos técnicos particulares establecidos por el Comitente para la obra en particular que se licita.
U.C.P.	Unidad Coordinadora Provincial. Es la responsable de la contratación de las obras y de la administración de los recursos asignados por el Ministerio de Educación de la Nación para la acción específica solicitada por la Jurisdicción. Cumple con la condición de Comitente en las obras motivo del presente pliego.
U.E.M.	Unidad Ejecutora Municipal

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOZOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

1.3 Interpretación de los documentos de la Licitación

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado del punto 6.6.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos constructivos, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala; las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos; lo escrito en los pliegos sobre lo escrito en los cómputos y ambos sobre lo representado en los planos.

Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el Comitente, tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada.

1.4 Consultas y aclaraciones

Durante el plazo para la preparación de las propuestas y hasta siete días antes del fijado para la apertura - contados desde la fecha de efectiva recepción del requerimiento -, los interesados podrán formular al Comitente, por escrito y sin cargo, consultas relativas a la Documentación Licitatoria. Las aclaraciones correspondientes serán evacuadas mediante Circulares con Consulta.

El Comitente, si lo juzga necesario, podrá formular aclaraciones de oficio mediante Circulares sin Consulta hasta cuatro días antes de la fecha de apertura de ofertas.

Todas las Circulares llevarán numeración corrida, pasarán a formar parte de la Documentación Licitatoria, y serán remitidas hasta tres días antes del fijado para la apertura, mediante notas u otro medio que garantice su fehaciente comunicación, a todos los posibles Oferentes a los domicilios constituidos al momento de la adquisición de los pliegos.

La presentación de la propuesta crea la presunción absoluta de que el Oferente y su Representante Técnico han estudiado los planos y demás documentos técnicos de la licitación, han efectuado sus propios cómputos y cálculos de costos de obra, y que se han basado en ellos para formular su oferta. Los datos suministrados por el Comitente sólo tienen carácter ilustrativo, y en ningún caso darán derecho al Oferente o Adjudicatario a reclamo alguno si fueran incompletos o configuraran un error técnico. En consecuencia, el Oferente o Adjudicatario no podrá eludir su responsabilidad si, previo a la presentación de su oferta, ha sido negligente al no solicitar oportunamente las instrucciones o aclaraciones necesarias en caso de duda o dificultad en la interpretación de la Documentación Licitatoria, o en caso de existir un error en la misma que debía haber advertido.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

1.5 Plazos

Los plazos de mantenimiento de oferta, de ejecución de las obras, y de garantía y conservación de las mismas, se especifican en el Pliego de Condiciones Particulares que integra la Documentación Licitatoria.

1.6 Sistema de contratación

Las obras se contratarán por ajuste alzado sobre la base del monto total establecido por el Adjudicatario en su propuesta, que es una suma única y global inmodificable cualquiera sea la cantidad de provisiones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra, de modo que las certificaciones parciales se efectúan al solo efecto del pago a cuenta del total de la misma.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos, materiales y servicios que, sin estar explícitamente indicados en los documentos del contrato, o sin tener ítem expreso en el cómputo oficial o partida en la planilla de cotización del Oferente, sean de ejecución y/o provisión imprescindible para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

Asimismo, la presentación de la propuesta implica que el Oferente conoce y acepta la totalidad de las reglamentaciones y normas aplicables a la obra y/o su construcción.

No se reconocerá diferencia alguna a favor del Contratista entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto del contrato, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por autoridad competente.

La división en su caso del presupuesto oficial o de la planilla de cotización del Oferente en rubros o ítems con sus precios parciales, se efectúa con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando, pero de ninguna manera se entenderá que el precio parcial asignado representa el precio de ese rubro o ítem, ya que para lo cotizado por el sistema de "ajuste alzado" solo se considerará un precio global y único por toda la obra.

2.- REDETERMINACION DE PRECIOS

Según Resolución Ministerial 1413/16 será de aplicación lo dispuesto por el Decreto 691/16

3.- DE LAS OFERTAS

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial

3.1. Condiciones y forma de presentación de la propuesta

La oferta se presentará redactada en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados, con los precios expresados en moneda de curso legal en la República Argentina, en original y duplicado, debiendo estar ambos ejemplares debidamente identificados, con todas sus hojas foliadas, firmadas y selladas por el representante técnico y el representante legal o apoderado del Oferente, en un único sobre cerrado sin ningún tipo de inscripción o membrete que identifique al Oferente, y que llevará como únicas leyendas las siguientes:

COMITENTE: .....

LICITACION PUBLICA Nº .....

DENOMINACIÓN DE LA OBRA:.....

FECHA DE APERTURA: .....

HORA DE APERTURA: .....

En caso de discrepancia, prevalecerá el ejemplar señalado como "Original".

El sobre deberá contener en su interior la Carpeta A (Requisitos de Presentación Legales y Contables - punto 3.1.1), la Carpeta B (Requisitos para la evaluación de las Capacidad Empresaria, Técnica y Económico-Financiera - punto 3.1.2), la Carpeta C (Requisitos Técnicos - punto 3.1.3) y, en un sobre cerrado, la propuesta económica, según modelo del **Anexo PL - 5**.

Las ofertas deberán ser presentadas en horas hábiles de oficina, hasta el día y hora y en el lugar que se indique en el Aviso de Licitación y en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, utilizando los formularios que correspondieren de los incluidos en los Anexos al presente.

La presentación de la oferta significará de parte del Oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a Licitación, el terreno donde se realizará la obra, los precios de los materiales y mano de obra y lo requerido en el presente pliego, así como cualquier otro dato que pueda influir en el ritmo y/o duración de los trabajos a realizar, por lo que no resultará necesario incorporar a la propuesta el ejemplar de los pliegos, ni tampoco los planos y toda otra documentación técnica que los integren.

Los Oferentes deberán ofertar la ejecución de la obra por un precio total, con expresa exclusión de toda forma (porcentaje, etc.) que implique la necesidad de un cálculo para llegar al mismo.

No se aceptarán ofertas alternativas.

Asimismo, será causal de rechazo la inclusión por parte del Oferente de condicionamientos a su Oferta que, a criterio del Comitente, puedan afectar los aspectos técnicos y/o económicos de la misma, sin que dicho rechazo dé derecho al Oferente a reclamos de ninguna índole.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

3.1.1 Carpeta A: Requisitos legales y contables de presentación

La carpeta A contendrá en su interior la siguiente documentación:

a) El comprobante de la constitución de la garantía de oferta a favor del Comitente, que será del 1% (uno por ciento) del monto del presupuesto oficial, y deberá tener vigencia por el plazo de mantenimiento de oferta estipulado en el mismo Pliego.

El error en la identificación correcta del Comitente podrá ser salvado, a solicitud del mismo, en la forma y el plazo previstos en el punto 4.3., por el medio conducente en cada caso.

Dicha garantía podrá constituirse de la siguiente forma:

1. Depósito bancario en efectivo a nombre del Comitente en la Cuenta Pacto Federal Educativo
2. Depósito de Títulos o bonos que coticen en Bolsa.
3. Fianza o aval bancario: el documento que formalice este medio de constitución de garantía deberá establecer que la misma se hará efectiva a simple requerimiento del Comitente, sin necesidad de ningún otro requisito y sin que sea necesario constituir previamente en mora al obligado directo, por lo que el fiador/avalista tendrá el carácter de deudor solidario, liso y llano pagador de esta obligación.
4. Seguro de caución a satisfacción del Comitente, emitido por Compañías autorizadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación a efectuar dichas operaciones, el que deberá reunir las siguientes condiciones básicas:
   i. Instituir al Comitente como asegurado.
   ii. Mantener su vigencia mientras no se extingan las obligaciones cuyo cumplimiento se cubre.
   iii. Obligar a la aseguradora en carácter de codeudor solidario, liso y llano, principal y directo pagador, con renuncia expresa a los beneficios de división y excusión previa del obligado.
5. Cheque certificado.

b) El certificado de capacidad de contratación anual para licitar vigente, expedido por el Registro de Constructores de Obra Pública nacional o provincial o su equivalente municipal en el caso de la U.E.M., según lo especificado en el Pliego de Condiciones Particulares, con indicación de un saldo libre de capacidad de contratación anual para obras de arquitectura, excluidas las especialidades, no menor a la mínima requerida en el punto 5.2.d). En caso que hubiera comprometido nuevas obras en fechas posteriores a la emisión del certificado exigido en el párrafo anterior, el Oferente deberá presentar una declaración jurada del saldo de capacidad de contratación disponible a la fecha de la

ARQ. GUSTAVO E. GIRARDI
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

oferta. En caso de no existir en la Jurisdicción el Registro de Constructores de Obra Pública u organismo similar, o que el mismo otorgue constancias que no acrediten la capacidad de contratación anual para licitar o no califiquen a la empresa, deberá presentarse obligatoriamente el expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obra Pública.

c) En el caso de una U.T.E., todas y cada una de las empresas asociadas transitoriamente para la contratación de los trabajos deberán cumplir con el requisito de inscripción en el Registro indicado, y la capacidad para contratar resultará de la suma ponderada de las capacidades individuales de cada una de las empresas.

d) El comprobante de compra de los Pliegos que sirven de base a la Licitación.

e) La Declaración Jurada de conocimiento del lugar, según modelo indicado como **Anexo PL - 1.**

f) Acreditación de acuerdo a derecho de la representación o personería de los firmantes de la propuesta.

g) El comprobante actualizado de inscripción del Representante Técnico en el Consejo Profesional correspondiente de la Jurisdicción.

h) Las constancias que acrediten el cumplimiento de las normas impositivas provinciales relativas al sellado de los contratos en caso de corresponder.

i) La declaración de aceptación de la competencia de la justicia provincial, o de la justicia en lo contencioso administrativo tributario de la Ciudad de Buenos Aires en su caso, para la resolución de cualquier conflicto relacionado con la presente Licitación.

j) La constitución de domicilio legal en el lugar de la sede del Comitente.

k) En caso de presentarse ofertas por parte de Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, Cooperativas, o sociedades comerciales, en forma individual o integrando una UTE, se deberá adjuntar la siguiente documentación complementaria, con la firma de los presentantes debidamente certificada por escribano público en todos los casos:

1.- Sociedades Anónimas:

- Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio o en el Registro instrumentado a tal fin en la Jurisdicción del Comitente.
- Copias del acta de Asamblea designando al directorio y de la que designa al presidente de ese órgano, representante legal de la sociedad a los fines de su presentación en la licitación.

2.- Sociedades de Responsabilidad Limitada:

- Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio o en el Registro instrumentado a tal fin en la Jurisdicción del Comitente.

Arq. OSCAR ADOLFO SUAREZ
Coordinador Ejecutivo Provincial
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

- Para el caso que el contrato social no hubiera designado a los miembros integrantes de la gerencia y/o no hubiera establecido las funciones atinentes a cada uno de ellos, deberá presentarse, tanto en el caso de sociedades comunes como especiales, acta de asamblea designando al/los miembros del órgano de administración y representación antes citado y/o fijando a cuál de ellos le compete la presentación de la oferta en representación de la sociedad, salvo que el contrato social estableciera otra forma de deliberación de los socios.

3.- Cooperativas:

- Copia del contrato de constitución debidamente inscripto en el Instituto Nacional de Acción Cooperativa, conforme a lo establecido por la ley Nº 23.337.
- Acta de asamblea designando al Consejo de Administración, y acta designando al presidente de ese órgano, representante legal de la entidad a los fines de su presentación en la licitación.

4.- Otras sociedades comerciales:

Deberá adjuntarse copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio o en el Registro instrumentado a tal fin en la Jurisdicción del Comitente, nómina de los directivos según el tipo de sociedad, copia del acta por la cual se los designa, e instrumento que faculte al/los representante/s a presentarse a la Licitación.

5.- Unión Transitoria de Empresas - U.T.E.

En el caso que dos o más empresas se presenten asociadas a la Licitación, deberán hacerlo en forma conjunta, mancomunada y solidaria, debiendo presentar, certificada ante escribano público, la documentación que avale la intención de la formación de una Unión Transitoria de Empresas (UTE) en caso de adjudicación, dando cumplimiento a los requisitos exigidos por los artículos 377 y siguientes de la ley Nº 19550 de Sociedades Comerciales.

Las empresas independientes y cada uno de los miembros que conforman la U.T.E. deberán estar constituidos y organizados como persona jurídica o sociedad, con capacidad legal para obligarse y satisfacer todas las exigencias de este pliego, debiendo contar la U.T.E. con un organismo que constituya la máxima autoridad de la misma, con plenas facultades para tomar decisiones en su nombre y para representarla ante el Comitente durante la licitación, contratación y ejecución de las obras.

La empresa que integre una U.T.E., a los efectos de esta licitación, no podrá participar en forma individual o formando parte de otra U.T.E.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Una vez presentadas a la Licitación, las UTE´s no podrán modificar su integración (es decir, cambiar, aumentar y/o disminuir el número de empresas y/o las empresas que las componen o su participación), y en caso de ser contratadas no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato, excepto conformidad expresa del Comitente.

La duración de cada uno de los integrantes y de la U.T.E. deberá superar por lo menos en un año calendario el término del plazo de garantía y conservación de las obras licitadas.

La oferta, y eventualmente el contrato, deberán ser firmados por el representante que las empresas asociadas hayan convenido en los términos del art. 379 de la ley Nº 19.550, según procuración firmada por cada integrante, debidamente legalizada. La empresa representante estará autorizada a la presentación de la oferta y a la representación de la UTE en todo acto relacionado con la ejecución del contrato, incluyendo la percepción de los montos derivados del mismo.

En caso de resultar adjudicataria una UTE, deberá acreditar su inscripción en la Inspección General de Justicia como requisito previo a la firma del contrato. La falta de cumplimiento de este requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

l) Aspectos impositivos y previsionales

1. Cuando se trate de Oferentes organizados como Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, Sociedades en Comandita Simples, Cooperativas, o empresas unipersonales, deberán presentar el Certificado Fiscal para Contratar vigente (Resolución General A.F.I.P. Nº 1814/2005), o acreditar la solicitud del mismo.
2. Para el resto de las Sociedades y oferentes organizados como empresas unipersonales, además de la documentación que se indica en el punto anterior, deberán adjuntar de cada uno de los socios o del oferente unipersonal:
   2.1 Si se trata de responsables inscriptos ante el IVA, constancia de inscripción y tres últimas presentaciones.
   2.2 Constancia de inscripción en el Impuesto a las Ganancias y última Declaración Jurada vigente.
   2.3 Constancia de pago de los tres últimos aportes jubilatorios.
3. Para el caso de Uniones Transitorias de Empresas:

   Cuando alguno de sus integrantes sea una de las sociedades indicadas en el punto 3.1.1.k.1 o en el punto 3.1.1.k.2, deberán aportar en cuanto a ella la misma documentación que se exige para ese caso

m) Referencias bancarias y comerciales.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador [illegible]
Unidad Ejecutora [illegible]
(U.E.P.)

3.1.2 Carpeta B: Requisitos para la evaluación de la capacidad empresaria, técnica y económico-financiera

La carpeta B contendrá en su interior la siguiente documentación del Oferente individual o de cada uno de los integrantes de una U.T.E. :

a) Para la evaluación de la capacidad empresaria: declaración jurada de nómina de obras públicas ejecutadas en los últimos cinco años con recepción definitiva, de las mismas características a la que se licita (obra de arquitectura nueva o refacción), entendiéndose por tales edificios públicos nacionales, provinciales o municipales, o barrios de vivienda, con un área mayor a 300 m2 de superficie cubierta.

El Oferente deberá informar para cada obra que declare:

- Denominación de la obra.
- Localidad, provincia y país donde se encuentra.
- Comitente (incluyendo dirección y teléfono).
- Fechas de iniciación, de recepción provisoria y de recepción definitiva.
- Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
- Superficie cubierta total, discriminando en su caso obra nueva y refacción.
- Monto original del contrato y fecha del mismo.
- Plazo de ejecución contractual y real.

b) Para la evaluación de la capacidad de producción: declaración jurada del monto de facturación mensual de los últimos treinta y seis meses anteriores a la apertura de ofertas.

Para la evaluación de la capacidad técnica:

- Nómina del personal permanente profesional, técnico y de apoyo que será afectado a la obra, indicando para los primeros título universitario y matrícula.
- Nómina de proveedores y subContratistas que prevé utilizar en la obra.
- Nómina de máquinas y equipos que se afectarán a la obra, indicando si es de su propiedad.

d) Para la evaluación de la capacidad económico-financiera:

- Balances de los dos últimos ejercicios cerrados, certificados por Contador Público, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o Colegio que corresponda atento la Jurisdicción de que se trate.
- Cuando se trate de Oferentes unipersonales no constituidos en forma de empresa, deberán presentar una declaración jurada patrimonial, certificada por Contador Público y Consejo Profesional de Ciencias Económicas o Colegio que corresponda atento la

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Jurisdicción de que se trate y, a efectos de determinar los resultados, las últimas dos Declaraciones Juradas de Impuesto a las Ganancias.

- Planilla con el cálculo de los indicadores económico-financieros-patrimoniales que se detallan en el punto 5.2.c) correspondientes a cada ejercicio, suscripta por el Representante habilitado del proponente y certificada por Contador Público, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o Colegio que corresponda atento la Jurisdicción de que se trate.

3.1.3 Carpeta C: Requisitos técnicos

La Carpeta C contendrá en su interior la siguiente documentación:

a) Plan de Trabajos y Curva de Inversiones

El Oferente deberá presentar, en su propuesta, el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones que se compromete a cumplir en caso de que se le adjudique la Licitación, de modo de ilustrar adecuadamente el desarrollo en el tiempo de todas las previsiones y tareas necesarias para la concreción de la obra, así como los montos mensuales que deberá erogar el Comitente en consecuencia.

La adjudicación de la licitación no significa la aprobación definitiva por el Comitente del Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones presentado por el Oferente ni libera a éste de su responsabilidad directa respecto a la correcta terminación de la obra en el plazo estipulado en la documentación contractual.

Antes de la firma del Contrato, el Adjudicatario deberá presentar un Plan de Trabajos y una Curva de Inversiones actualizados, que deberán contar con el acuerdo del Comitente.

El Plan de Trabajos deberá estar abierto en los mismos rubros que los consignados en el presupuesto oficial, realizado en función del plazo de ejecución, y cumplirá los siguientes requisitos:

- Inclusión de todos los ítems enunciados en el cómputo oficial.
- Representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los períodos de ejecución de cada ítem, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar en cada mes.
- Memoria descriptiva que exponga los métodos de trabajo y justifique el Plan de Trabajos presentado
- Curva de Inversiones parciales y acumuladas a certificar mensualmente, en porcentaje del monto total de obra.

b) Cómputo y presupuesto, agrupado por rubro y desglosado por ítem, con precio unitario y parcial de cada ítem y total de cada rubro, con sus respectivos porcentajes de incidencia, según modelo planilla de COMPUTO Y PRESUPUESTO del **Anexo PL - 2.** A los efectos

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

del I.V.A., el Comitente será considerado consumidor final. El Comitente se reserva el derecho de solicitar, previo a la adjudicación, un rebalanceo de los precios ofertados en los distintos ítems del presupuesto, y consecuentemente la adecuación de la curva de inversión respectiva, sin que ello admita modificar en forma alguna el monto total de la propuesta.

c) Discriminación y cálculo del Coeficiente Resumen, según Planilla COEFICIENTE RESUMEN del **Anexo PL - 3.**

d) Análisis de precios de todos y cada uno de los ítems de la oferta según PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS del **Anexo PL - 4.**

e) Listado de los equipos que utilizará para la ejecución de la obra, conforme los requerimientos mínimos establecidos en el Pliego de Condiciones Particulares de la presente Licitación, señalando cuáles son de su propiedad, dónde se encuentran y cuáles prevé disponer por alquiler o compra. En aquellos casos en que el Oferente comprometa equipos que no sean de su propiedad a la fecha de adjudicación y que éstos resulten de fundamental necesidad para la concreción de la obra en el plazo y forma previstos, el Comitente podrá exigir al Oferente, antes de la formalización del contrato, un comprobante fehaciente de haber comprometido su alquiler o compra. La información individual sobre cada equipo contendrá, como mínimo, las siguientes especificaciones:

Equipo N°: (correlativo)
Tipo:
Marca:
Modelo:
Año de fabricación:
Cantidad de horas de uso:
Propietario del equipo:
Descripción complementaria (si es necesaria):

3.1.4 Propuesta económica

La propuesta económica se presentará de acuerdo al modelo del formulario que integra el presente pliego como **Anexo PL - 5**, en original y duplicado, debidamente completo, firmado por el titular o apoderado del Oferente y con aclaración de la rúbrica correspondiente, en sobre cerrado, con indicación del Nº de licitación y el nombre del proponente, incluido a su vez en el sobre cerrado indicado en el art. 3.1.

En caso de discrepancia entre los montos consignados en letras y en números, se estará al consignado en letras.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINO
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora

3.2 Gravámenes

Estará exclusivamente a cargo del Contratista el pago de todas las contribuciones, tasas e impuestos directos o indirectos, sean éstos nacionales, provinciales y/o municipales, al igual que los aportes laborales y previsionales, vigentes a la fecha del acto licitatorio y que graven tanto la instrumentación del Contrato como cualquier otra actividad o hecho imponible derivado del mismo y/o de su ejecución, incluyendo tanto los que gravan directamente los ingresos como las utilidades y activos, no asumiendo el Comitente ninguna obligación fiscal al respecto, por lo que se considerará que tales gravámenes se hallan incluidos en el precio de la Oferta.

Sólo se reconocerán al Contratista las variaciones que puedan producirse en el Impuesto al Valor Agregado y, en su caso, en el impuesto sobre los Ingresos Brutos en el ámbito de la Jurisdicción y respecto de actividad objeto de la Licitación. Este reconocimiento se efectuará en la medida de la efectiva incidencia de las variaciones en el precio de los trabajos contratados y a partir de su entrada en vigencia. En caso de que la variación impositiva aludida precedentemente fuese de sentido negativo, el Comitente procederá a detraer del referido precio la suma de dinero correspondiente a dicha modificación tributaria.

3.3 Mantenimiento de las ofertas

El Oferente deberá mantener las ofertas por el plazo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares, bajo apercibimiento en caso contrario de perder la garantía de mantenimiento de oferta del punto 3.1.1.a). Este plazo se prorrogará automáticamente por períodos iguales, sin necesidad de requerimiento, salvo que el Oferente notifique por escrito al Comitente su voluntad en contrario hasta diez días corridos antes del vencimiento de alguno de los períodos. Si el proponente desistiera de su oferta en un período en el que se había comprometido a mantenerla, perderá la garantía ofrecida.

3.4. Inhabilitados para la presentación

No podrán concurrir como Oferentes individuales o formando parte de una U.T.E:

1) Los agentes y funcionarios de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal, y las empresas en las que tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social.
2) Los quebrados mientras no obtengan su rehabilitación.

Arq. OSCAR ADOLFO CU...
Coordinador Ejecutivo ...
Unidad Ejecutora Provin...
(U.E.P.)

3) Aquéllos a quienes cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal les hubiera rescindido un contrato por su culpa en los cinco años anteriores a la fecha de presentación de oferta.
4) Toda persona inhabilitada por regímenes especiales.

4. APERTURA DE LAS OFERTAS

4.1 Acto de apertura de las ofertas

En el lugar y en el día y hora fijados en el llamado a Licitación, ante los funcionarios designados por la máxima autoridad de Educación de la Jurisdicción y los interesados que concurran, se procederá a abrir en acto público los sobres que contengan las Propuestas, leyendo en voz alta el número de orden de las mismas, el nombre de los Oferentes y las respectivas Propuestas Económicas, verificando si cada uno de ellos contiene las Carpetas exigidas en el punto 3.1.

Terminada dicha lectura se procederá a labrar un acta, que será firmada por los funcionarios intervinientes y los proponentes que desearen hacerlo. En la misma constará:

- Nómina de las propuestas presentadas, numeradas por orden de apertura.
- Importe de cada oferta.
- Monto y forma de constitución de la garantía de oferta de cada oferta.
- Cumplimiento de los requisitos formales del punto 3.1. en cada caso.
- Cargo y nombre de los funcionarios del Comitente que se encuentren presentes en el acto.

Si el día señalado para la apertura de las propuestas fuera declarado inhábil por cualquier causa, el acto se realizará a la misma hora del primer día hábil subsiguiente.

No se aceptarán las ofertas que sean presentadas o que lleguen por correo o cualquier otro medio luego de la hora fijada en los avisos de la licitación para la apertura de las propuestas, aún cuando la apertura de los sobres se haya retrasado y todavía no se haya abierto ninguno de ellos en el momento en que pretenda efectuarse la presentación, y aún cuando se justifique por el matasellos u otro elemento que se han despachado a tiempo.

No podrá desestimarse propuesta alguna en el acto de apertura.

4.2 Modificaciones y ampliación de la información

Una vez vencido el plazo para la presentación de las ofertas, no se permitirá introducir modificaciones a las mismas, pero el Comitente, en caso de considerarlo necesario y sin admitir la alteración de la propuesta presentada ni el quebrantamiento del principio de igualdad, podrá requerir en forma fehaciente a los Oferentes que en el plazo de cuarenta y

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ocho horas acompañen información complementaria, realicen aclaraciones o subsanen defectos formales no esenciales, bajo apercibimiento en caso de incumplimiento de poder desestimar la oferta y determinar la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

4.3 Inadmisibilidad de las ofertas

Será causal de inadmisibilidad y consecuente rechazo automático de la Oferta, sin derecho a reclamo de ningún tipo por parte del Oferente:

a) la inclusión por parte del Oferente de condicionamientos a su Oferta que, a criterio del Comitente, puedan afectar los aspectos técnicos y/o económicos de la misma.
b) la falta de cotización de cualquiera de los ítems indicados en la Planilla de Cómputo oficial.
c) la existencia en la oferta de raspaduras o enmiendas que no hayan sido debidamente salvadas.
d) la ausencia de presentación de la siguiente documentación:
   i. La Garantía de Oferta, conforme el punto 3.1.1.a)
   ii. El certificado de capacidad de contratación anual para licitar, conforme la exigencia del punto 3.1.1..b)
   iii. La propuesta económica, según lo estipulado en el punto 3.1.4.

El resto de la documentación mencionada en los incisos del punto 3 podrá ser acompañada dentro de las cuarenta y ocho horas de la notificación fehaciente de su requerimiento por parte del Comitente. El incumplimiento de su presentación producirá automáticamente la declaración de inadmisibilidad de la oferta, pudiendo el Comitente determinar también la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

El Comitente se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que fuesen necesarias a efectos de comprobar la veracidad de la información suministrada en la propuesta. De establecerse la falsedad de dicha información se desestimará la propuesta y se dispondrá la pérdida automática de la garantía de oferta.

Queda expresamente aclarado que no se dará a conocer información alguna acerca del análisis y evaluación de las Ofertas hasta que se haya anunciado la preadjudicación del contrato.

4.4 Oferta Única

La presentación de una sola oferta no será causal de la anulación automática de la licitación.

En caso de retiro de ofertas, que determine la presencia de una sola oferta a pesar de haber existido más de un Oferente preseleccionado, se procederá de acuerdo con el párrafo anterior.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

4.5 Licitación fracasada

El Comitente podrá declarar fracasada la licitación cuando, a su solo juicio, ninguna de las ofertas admisibles resulte conveniente, o ninguna de las ofertas satisfaga los requerimientos y especificaciones de los pliegos, o cuando se demuestre evidentemente que ha habido falta de competencia y/o colusión.

También podrá rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación de la obra, sin incurrir por ello en responsabilidad alguna hacia el o los Oferentes afectados por esta acción.

4.6 Empate de ofertas

En caso de empate en el precio de dos o más ofertas admisibles, el Comitente notificará fehacientemente a las interesadas la designación del lugar, fecha y hora en que se procederá al desempate en acto público, con las mismas formalidades que el acto de apertura de ofertas

Cada empresa presentará su nueva oferta en un sobre cerrado, conforme las previsiones del punto 3.1 del presente.

La falta de presentación de una nueva oferta por parte de una empresa se considerará como mantenimiento sin cambio de su oferta original.

En caso de nueva paridad, la preadjudicación recaerá en el Oferente de mayor capacidad de contratación anual.

5. ADJUDICACION DE LA LICITACION

5.1 Comisión de Preadjudicación

La Comisión de Preadjudicación, en un plazo no mayor de siete días contados desde el día siguiente a la fecha de apertura de las ofertas o desde la recepción de la última aclaración y/o documentación en los casos de los puntos 4.2. y 4.3., emitirá el Dictamen de Preadjudicación, a cuyo fin podrá, indistinta o simultáneamente, analizar la documentación presentada por todos los Proponentes o, en primer lugar, sólo la de la oferta más baja en el orden de precios para verificar si la misma es una propuesta admisible, procediendo a evaluar las siguientes en orden creciente de precios en caso contrario. La preadjudicación recaerá en la propuesta más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, el cumplimiento de los criterios de admisibilidad del punto 5.2, los antecedentes, y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En el caso de una UTE, para determinar el cumplimiento del consorcio oferente las cifras correspondientes a cada integrante se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación.

5.2 Propuesta admisible

Se considerará propuesta admisible aquélla que cumpla con todas las exigencias del presente Pliego, y que responda a los requisitos, condiciones y especificaciones de los documentos de la Licitación, sin desviación o condicionamiento, y que, a juicio fundado de la Comisión de Preadjudicación, contenga las condiciones técnicas y económicas para ejecutar la obra.

Los requisitos mínimos a cumplir son:

a) Para la capacidad empresaria:

Conforme la declaración jurada del punto 3.1.2.a), haber ejecutado como mínimo en los últimos cinco años el equivalente a dos veces la superficie cubierta del proyecto licitado en obras de similares características a las de la presente Licitación. En caso que la obra que se licita tenga un objeto mixto (obra nueva y refacción), a los efectos de este punto se la considerará íntegramente como de obra nueva, con una superficie cubierta igual a la sumatoria de la superficie de obra nueva más el 50% de la superficie de refacción.

$$m^2 \text{ ejecutados (últimos 5 años)} / m^2 \text{ Proyecto} > 2$$

b) Para la capacidad de producción:

Conforme la declaración jurada del punto 3.2.1.b), el promedio del período de doce meses de mejor producción en los últimos treinta y seis meses debe ser mayor o igual al cociente entre el monto de la oferta y el plazo en meses de la obra licitada.

$$\text{Capacidad de Producción} \geq \text{Monto Oferta} / \text{Plazo de Obra (meses)}$$

c) Es condición indispensable que la empresa oferente merezca como mínimo la calificación de BUENO, tanto en el concepto general como en el de cada uno de sus componentes, en el Certificado del Registro de Constructores de Obra Pública presentado.

d) Para la capacidad de contratación:

Arq. OSCAR ADOLFO QUINDOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

La capacidad de contratación anual otorgada por el correspondiente Registro de Constructores de Obra Pública deberá ser mayor o igual a la capacidad de contratación mínima que se expresa a continuación:

- Para obras de plazo de ejecución hasta 12 meses:

  CCM = (MO/12) x (12-PE) + MO

  Para obras de plazo de ejecución superior a 12 meses:

  CCM = MO x 12/PE

  Donde:

  CCM = Capacidad de contratación mínima

  MO = Monto de la oferta

  PE = Plazo ejecución (expresado en meses)

e) Para la capacidad económico-financiera:

Para evaluar y establecer la capacidad económico-financiera de los Oferentes, se considerarán los índices financieros y económicos que se detallan a continuación.

1.	Liquidez:	AC / PC > 0,8
2.	Solvencia:	A / P > 1,5
3.	Endeudamiento:	PC / PN < 0,75
4.	Rentabilidad:	U / PN > 0 , siendo PN > 0
5.	Capacidad de trabajo:	AC - PC > MO / PE

donde:

A = Activo

P = Pasivo

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

PN = Patrimonio Neto

U = Utilidad neta

Arq. OSCAR ALBERTO MENDOZ
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MO = Monto de la oferta

PE = Plazo de ejecución (en meses)

Se considerará que los proponentes acreditan capacidad económico-financiera suficiente si, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente, el resultado del análisis de los índices promedio de los dos últimos ejercicios cerrados arroja valores admisibles en por lo menos tres de los cuatro indicadores restantes.

f) Para el precio de la oferta:

Se declararán inadmisibles todas las ofertas económicas que superen en más de 10% el Presupuesto Oficial actualizado al mes de presentación de las ofertas.

Para la actualización del Presupuesto Oficial, se considerará la variación registrada entre los meses anteriores al de la apertura de ofertas y al de elaboración del Presupuesto Oficial, aplicando a tal efecto los índices que correspondan en la fórmula polinómica determinada conforme el punto 2.5.

En caso de no estar publicados los índices del mes anterior al de la oferta en el momento de la actualización, se tomarán los índices correspondientes a los dos meses anteriores al de la apertura de las ofertas y al de elaboración del Presupuesto Oficial.

5.3 Preadjudicación

5.3.1 Dictamen

El Dictamen de la Comisión de Preadjudicación aconsejará la preadjudicación a la oferta que considere más conveniente, o el rechazo de todas ellas.

Se podrá rechazar ofertas en las que se haya recargado indebidamente el precio de los trabajos iniciales.

En caso que la preadjudicación no recaiga en la oferta de menor precio, deberán quedar debidamente fundamentadas las causales de su rechazo.

En los casos en que detectara algún error en la confección del proyecto técnico y/o el presupuesto oficial que ameritara la admisibilidad de precios superiores en más del 10% al monto del Presupuesto Oficial actualizado, o bien existiera alguna cuestión que hiciera recomendable proceder de tal forma, la Comisión de Preadjudicación podrá - fundadamente - considerar admisible alguna oferta en estas condiciones. En ese caso, producirá la preadjudicación a la oferta admisible más conveniente y solicitará la correspondiente NO OBJECION a la Dirección General de Infraestructura, otorgada la cual podrá notificar el dictamen a todos los Oferentes

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTUBO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

5.3.2 Impugnaciones

Los proponentes, dentro del plazo de dos días contados desde la fecha de notificación del Dictamen de Preadjudicación, podrán presentar por escrito los reclamos o impugnaciones que el mismo les merezca, con la debida fundamentación en las normas que son de aplicación en la presente licitación.

La Comisión de Preadjudicación analizará las impugnaciones recibidas y, previo dictamen del responsable legal de la U.C.P., ratificará o rectificará el Dictamen de Preadjudicación, elevándose los actuados a la Dirección General de Infraestructura solicitando la correspondiente NO OBJECION en los términos del punto 5.5.1.b) del presente.

Las eventuales impugnaciones se resolverán en el acto de adjudicación o en el que se declarare fracasada la licitación, según corresponda.

5.4 Adjudicación

Dentro de los cinco días de la recepción del Dictamen de Preadjudicación firme, o de la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura a la resolución de una impugnación, la autoridad competente en Educación de la Jurisdicción procederá a dictar el acto administrativo de adjudicación si así estimare corresponder.

Será requisito para ser Adjudicatario de la obra tener actualizado el Certificado Fiscal para Contratar emitido por la AFIP.

Junto con la notificación de la adjudicación, se notificará al Adjudicatario las observaciones que el Comitente efectúa a su propuesta de plan de trabajos y curva de inversiones, a los efectos de que adecue los mismos para la firma del contrato.

Efectuada la adjudicación, el Comitente procederá a la devolución de las garantías de ofertas.

Podrá adjudicarse aún cuando se haya presentado una sola propuesta.

El personal que determine el Comitente, previo a la adjudicación, podrá visitar las oficinas, depósitos, equipos, obras realizadas, etc. que los Oferentes declaren en su propuesta, a efectos de comprobar en el lugar su capacidad para la ejecución de la obra.

5.5 Control de la Dirección General de Infraestructura

Cuando es requerida, la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura es condición necesaria para la continuidad del trámite de que se trate.

Sin perjuicio de ello, la U.C.P. podrá requerir opinión de la Dirección General de Infraestructura en cualquier momento del procedimiento.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

5.5.1 Control *ex ante*

La U.C.P. deberá solicitar la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura en los siguientes casos:

a) Previo a la notificación de la preadjudicación:

i.- Al procedimiento aplicado para la actualización del presupuesto oficial.

ii.- A la preadjudicación a una oferta que supere en más del 10% el monto del presupuesto oficial actualizado.

b) Previo a la adjudicación:

i.- A la resolución de una impugnación a la preadjudicación.

Una vez recibida a satisfacción la documentación, la Dirección General de Infraestructura informará en el plazo de cinco días la NO OBJECION para la continuidad de la contratación, así como la oportunidad en que dispondrá de disponibilidad presupuestaria para cubrir eventuales diferencias respecto del monto de contratación originalmente comprometido.

Cuando a juicio de la Dirección General de Infraestructura no se cuente con elementos satisfactorios para otorgar la NO OBJECION a lo actuado por la Jurisdicción, aquélla recomendará a la U.C.P. que evalúe la siguiente oferta en orden de mérito o que declare fracasado el proceso y dé inicio a uno nuevo.

En el caso que la Jurisdicción no siga el criterio aconsejado por la Dirección General de Infraestructura, ésta procederá al desfinanciamiento de la obra, y los gastos devengados por la Jurisdicción serán repuestos por la misma.

5.5.2 Control *ex post*

Dentro de los diez días de la firma del contrato, la U.C.P. elevará a la Dirección General de Infraestructura copia del mismo y de toda la documentación licitatoria que no hubiere remitido con anterioridad.

Cuando advierta un vicio en el procedimiento que pudiera ser causal de nulidad del mismo, o un apartamiento grave de la normativa de aplicación obligatoria por la Jurisdicción, la Dirección General de Infraestructura procederá al desfinanciamiento de la obra, y los gastos devengados por la Jurisdicción serán repuestos por la misma.

6. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

6.1 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la firma del Contrato

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Dentro de los cinco días de notificada la adjudicación, el Adjudicatario deberá presentar:

1. El Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones, corregidos de acuerdo con las observaciones comunicadas por el Comitente junto con la adjudicación, que se mantendrán vigentes mientras no se produzcan atrasos por causas justificables, conforme las previsiones del presente.
2. La Garantía de Cumplimiento del Contrato, en un todo de acuerdo al punto 6.2 del presente.
3. Cuando corresponda, formalización del Contrato de U.T.E. y su inscripción en la Inspección General de Justicia.

El incumplimiento de los requisitos anteriores en tiempo y forma facultará al Comitente para revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de oferta.

El Comitente observará el plan de trabajos cuando:

a) No fuera técnicamente conveniente.

b) Interrumpiera cualquier servicio público sin motivos insalvables.

Cuando mediaren observaciones, el Contratista deberá presentar un nuevo plan de acuerdo a ellas dentro de los cinco días de notificado.

En caso de persistir las observaciones, el Contratista se hará pasible de una multa diaria equivalente al 1% del monto de la garantía de contrato hasta su aceptación definitiva.

No se iniciará la obra sin aprobación previa del plan de trabajos, la que deberá producirse por el Comitente en un plazo no mayor de cinco días, en cuyo defecto quedará consentido.

6.2 Garantía de cumplimiento del Contrato

Al momento de su firma, el Adjudicatario afianzará el cumplimiento del Contrato mediante una garantía equivalente al 5% del monto contractual, en cualquiera de las formas previstas por el punto 3.1.1 a) del presente pliego.

Las garantías no podrán ser limitadas en el tiempo, y deberán mantener su vigencia hasta que se haya aprobado la Recepción Provisional, o se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que tuviere el Contratista con el Comitente o con terceros cuando, por causa de la misma, pudieren accionar contra él o dar lugar a medidas de cualquier tipo que afecte la libre disponibilidad de las obras contratadas.

6.3 Revocación de la Adjudicación

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Si el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al acto de firma del mismo o no aceptare suscribirlo, el Comitente podrá, sin intimación previa, revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de oferta, sin que ello genere derecho a reclamo de ningún tipo por el Adjudicatario.

La U.C.P. comunicará dicha situación a la Dirección General de Infraestructura dentro de los cinco días corridos de producida la revocación. En esas circunstancias, la U.C.P. podrá preadjudicar la Licitación a la oferta que hubiere resultado evaluada o se evalúe como la segunda más conveniente

6.4 Formalización del Contrato

El CONTRATO TIPO DE LOCACIÓN DE OBRA (**Anexo PL - 6**), y la documentación que se detalla en el punto 6.1, serán suscriptos por la autoridad educativa competente de la Jurisdicción, o por quien ésta designe a través del acto administrativo correspondiente, y por el Adjudicatario, dentro de los cinco días de la fecha de notificación de la Adjudicación y en el número de tres ejemplares.

Toda la documentación integrante del Contrato deberá ser firmada por el Adjudicatario en el acto de suscribir el mismo.

En caso de corresponder, el sellado del Contrato estará a cargo del Adjudicatario.

Una vez firmado el Contrato, el Comitente entregará al Contratista, sin cargo, una copia del mismo y de la totalidad de la documentación contractual.

6.5 Domicilios legales de las partes y notificaciones

El Contratista deberá constituir domicilio especial en la ciudad especificada en el Pliego de Condiciones Particulares y mantenerlo durante toda la vigencia del contrato hasta la Recepción Definitiva.

Los cambios de domicilio de una de las partes deberán ser notificados por escrito a la otra. Esta obligación subsistirá para el Contratista hasta la aprobación de la Recepción Definitiva de la obra contratada y hasta que se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda de éste hacia el Comitente.

En la misma forma procederá el Comitente hacia el Contratista, salvo que su cambio de domicilio haya tomado estado público en razón de publicaciones o avisos periodísticos.

Toda notificación deberá ser hecha por escrito, y será válida en el domicilio que figure en el contrato o en el modificado que haya sido notificado fehacientemente a la otra parte.

6.6 Documentación contractual y su prelación

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En caso de divergencia en la documentación contractual sobre aspectos administrativo - legales, para la interpretación y ejecución del contrato se tomará el siguiente orden de prelación:

1. El presente Pliego de Bases y Condiciones Generales.
2. Aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de los documentos de la Licitación que el Comitente hubiere hecho conocer por escrito a los interesados antes de la fecha de apertura, sea de oficio o a requerimiento de éstos.
3. Pliego de Condiciones Particulares.
4. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
5. Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
6. Planos de detalle de la Licitación y/o de construcción aprobados por el Comitente, según corresponda.
7. Planos Generales de la Licitación y/o de construcción aprobados por el Comitente, según corresponda.
8. Memoria descriptiva.
9. Planilla de cómputo ó listado de ítems de la licitación.
10. Propuesta económica.
11. Plan de trabajo y curva de inversiones aprobados.
12. Acto administrativo que perfeccionó la adjudicación.

Se considerará documentación accesoria, que hará fe en lo pertinente, la que se indica a continuación:

a) El acta de iniciación de los trabajos.
b) Las órdenes de servicio que por escrito imparta la Inspección, y los libros mencionados en el punto 7.3 del presente Pliego.
c) Los planos complementarios que el Comitente entregue al Contratista durante la ejecución de la obra, y los preparados por éste que fueran aprobados por aquél.
d) Los comprobantes de trabajos imprevistos o modificaciones ordenados y aprobados por el Comitente.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos constructivos, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los

Arq. JOSE QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

mismos, lo escrito en los pliegos sobre lo escrito en los cómputos y ambos sobre lo representado en los planos. Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el Comitente, tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada.

6.7 Divergencias en la interpretación de la documentación contractual

Toda divergencia que se pudiera producir en la interpretación de la documentación contractual será resuelta por el Comitente, pudiendo el Contratista recurrir ante la autoridad administrativa competente.

En ningún caso el Contratista, basado en la situación de divergencia o alegando que existen otras divergencias no resueltas, podrá suspender por sí los trabajos ni aún parcialmente. Si lo hiciere, se hará pasible de una multa de 0,5 ‰ del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión.

6.8 Cesión del Contrato

El Contratista no podrá ceder ni transferir el contrato por ningún título, en todo o en parte, a otra persona física o jurídica, ni asociarse para su cumplimiento, salvo expresa autorización del Comitente, quien podrá denegarla sin necesidad de invocar causa o fundamento alguno y sin que tal negativa otorgue ningún tipo de derecho al Contratista. En caso contrario, el Comitente podrá resolver el contrato, conforme la previsión y con los efectos del punto 13.3.4 del presente.

Sin perjuicio de la facultad del párrafo anterior, el cesionario deberá acreditar ante el Comitente el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos exigidos en su momento al cedente para la adjudicación de la licitación y suscripción del contrato.

Si el cedente hubiera obtenido financiación bancaria o de otro tipo para la ejecución de la obra, deberá acreditar su cancelación.

No se autorizarán cesiones de contrato si el Contratista no hubiere ejecutado, al momento de la cesión, al menos el 30% del total de la obra.

6.9 Acopio

El Contratista podrá realizar el acopio de materiales no perecederos en cualquier momento de la ejecución de la obra, siempre que los mismos figuren expresamente en el listado de ítems como materiales a proveer, previa aprobación por el Comitente de la composición del mismo y la organización del desacopio en función de la razonabilidad de los rubros y/o materiales incluidos, pudiendo desdoblarse en varias etapas.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIMODOZ
Coordinador Ejecutivo Unidad
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El acopio no podrá superar en ningún caso el 30% del monto total del contrato, será abonado contra certificado de acopio, y descontado proporcionalmente de cada certificado de obra de acuerdo al plan propuesto por el Contratista y aprobado por el Comitente.

El acopio deberá constituirse en obra, labrándose acta y presentando los seguros, remitos de entrega y facturas de compra correspondientes. En el acta deberá identificarse físicamente en forma inequívoca los elementos acopiados, de manera tal que puedan ser individualizados sin dificultad, dejándose constancia del carácter de depositario del Contratista.

El Contratista deberá proveer las instalaciones para el depósito del material acopiado, las que deberán cumplir con las condiciones necesarias para la correcta conservación y seguridad del mismo. No se admitirán reclamos del Contratista por daños o deterioros del material acopiado durante el lapso de ejecución de la obra.

6.10 Vigencia del Contrato

El Contrato tendrá vigencia a partir de su fecha de suscripción por las partes y hasta la verificación de las condiciones previstas en el punto 6.2 de este Pliego para el mantenimiento de la vigencia de las garantías o hasta su eventual resolución o rescisión.

6.11 Responsabilidad por infracciones

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses en caso contrario.

6.12 Invariabilidad de los precios contractuales

Los precios estipulados en el contrato serán invariables. Todos los gastos que demande el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el Contrato y para las cuales no se hubiere establecido ítem o partida en el mismo, se considerarán incluidos entre los gastos generales y prorrateados entre todos los precios contractuales. La única variación de precios que se admitirá es la que resulte de la redeterminación de precios derivada de la aplicación de la metodología expresamente autorizada en el capítulo 2 del presente pliego.

6.13 Daños y perjuicios ocasionados por el Contratista

El Contratista será responsable por los daños y/o perjuicios que origine al Comitente y/o a terceros por dolo, culpa o negligencia.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTANA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Contratista tomará a su debido tiempo todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del Comitente destacadas en la obra, a terceros, y a las propiedades o cosas del Estado, del Comitente o de terceros, provengan esos daños de la ejecución de los trabajos, de maniobras del obrador, de la acción de los elementos, o de causas eventuales.

El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante se produjeran, correrá por cuenta exclusiva del Contratista, salvo que éste demuestre la existencia de caso fortuito o de fuerza mayor.

Estas responsabilidades subsistirán hasta la Recepción Definitiva de la obra, e incluirán a los trabajos que se realicen durante el período de garantía.

El Comitente podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara al Contratista, el importe que estime conveniente hasta que las reclamaciones o acciones que llegaren a formularse por alguno de aquellos conceptos sean definitivamente resueltas y hayan sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiera lugar en derecho.

Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjeran daños contra terceros (personas, instalaciones o bienes), el Contratista los comunicará al Comitente dentro de las cuarenta y ocho horas de producidos, mediante una relación circunstanciada de los hechos.

Además, dentro de los cinco días subsiguientes presentará dos copias de la denuncia formulada a la Compañía Aseguradora con la que hubiese contratado seguro de responsabilidad civil sobre terceros.

6.14 Garantía de materiales y trabajo

El Contratista garantizará hasta la Recepción Definitiva de la obra la buena calidad de los trabajos y materiales, debiendo responder por los desperfectos, degradaciones y/o averías que pudieran experimentar las obras por cualquier causa, excepto caso fortuito y fuerza mayor.

7. INSPECCION DE LAS OBRAS

7.1 Inspección de los trabajos

La verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, de la ejecución de los trabajos y de la prestación de los servicios contratados con el Contratista, estará a cargo del personal que el Comitente designe al efecto y que constituirá la Inspección de las obras.

El Inspector, cuando esta función la ejerza una sola persona, o el Jefe de la Inspección, cuando exista un equipo de personas a cargo de esas funciones, será el representante del Comitente en las obras, ante quien deberá reclamar el Contratista por las

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Admini[illegible]
Unidad Ejecutora Provin[illegible]
(U.E.P.)

indicaciones del personal auxiliar de la Inspección, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra.

7.2 Atribuciones de la Inspección

La Inspección tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, maquinarias y demás enseres afectados al desarrollo de la obra.

El Contratista o su Representante Técnico suministrará los informes que le requiera la Inspección sobre el tipo y calidad de los materiales empleados o acopiados, el progreso, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de los materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual.

El Representante Técnico y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección. La inobservancia de esta obligación o de actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible a quien los realice de su inmediata expulsión del área de la obra.

La Inspección tendrá facultades para rechazar o aprobar trabajos y materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado, de acuerdo con lo establecido en el punto 9.20 del presente Pliego.

Los representantes del Ministerio de Educación de la Nación y los organismos de control provinciales y/o nacionales, tendrán las mismas atribuciones que la Inspección, en lo que respecta a acceso a la obra, depósitos y oficinas, y al pedido de informes.

7.3 Libros de uso obligatorio en obra

En la obra se llevarán los siguientes libros:

- Libro de Ordenes de Servicio
- Libro de Notas de Pedidos
- Libro Diario

Los libros, que deberán ser provistos por el Contratista, serán de tapa dura y foliados, por triplicado, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por la Inspección. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Inspector y del Representante Técnico del Contratista, con constancia de la cantidad de folios que contiene.

Los libros deberán ser entregados por el Contratista al Comitente antes de la iniciación de los trabajos.

La escritura que se realice en todos estos documentos se efectuará con bolígrafo y con letra tipo imprenta. No deberán contener tachaduras, enmiendas, interlineaciones ni adiciones que no se encuentren debidamente salvadas.

Las firmas de los representantes del Contratista y del Comitente deberán ser aclaradas perfectamente, en lo posible mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto con la palabra "ANULADO", tanto en el original como en todas las copias, y archivados en el registro correspondiente. Todos los libros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

7.3.1 Libro de Ordenes de Servicio

En este libro, que permanecerá en obra en la oficina de la Inspección, se asentarán cronológicamente las órdenes y comunicaciones que la Inspección imparta al Contratista o su Representante Técnico.

Sólo será usado por la Inspección o por el personal del Comitente debidamente habilitado para ello.

Extendida una Orden de Servicio por la Inspección, se le entregará el duplicado al Representante Técnico del Contratista, quien deberá notificarse de la misma firmando a tal efecto el original y todas las copias al solo requerimiento de la Inspección

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la Inspección que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del libro de Ordenes de Servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

Se aplicará al Contratista una multa equivalente al 0,25‰ del monto contractual por cada ocasión en que se negare a notificarse de una orden de servicio.

El Acta de Medición se asentará en este libro y se detallarán en él todas las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, a medida que se vayan ejecutando.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación, debiendo estar cada folio firmado por la Inspección y por el Representante Técnico del Contratista.

Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este libro. Los folios originales serán archivados por la Inspección, el duplicado se entregará al Contratista, el triplicado acompañará a los certificados de obra.

7.3.2 Libro de Notas de Pedido

Este libro será llevado por el Representante Técnico del Contratista y en él extenderá los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección, quien se notificará firmando a tal efecto el original y todas las copias.

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Representante Técnico del Contratista que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Libro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

7.3.3 Libro Diario

Este Libro será llevado por la Inspección y permanecerá en obra. Se habilitará mediante las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, el número de libro diario de que se trate y la cantidad de folios que contiene. En este libro, que refrendará la Inspección, se harán constar diariamente los siguientes datos:

- Día, mes y año.
- Estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda.
- Nombres de personas que visiten o inspeccionen la obra.
- Ingreso o egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.
- Ensayo o pruebas realizadas.
- Presencia o ausencia del Representante Técnico
- Cualquier otro dato que se considere de interés.

7.4 Significación y alcance de las Ordenes de Servicio

Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones de contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales.

Se establece una multa del 1‰ del monto total del contrato actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Aún cuando el Contratista considere que en una Orden de Servicio se exceden los términos del contrato, deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de cinco días corridos, a partir de esa fecha, para presentar su reclamo por Nota de Pedido ante la Inspección, fundando detalladamente las razones que le asisten para observar la orden recibida. No se considerarán como observadas las Ordenes de Servicio cuando al hacerlo el Contratista no asentare los fundamentos de su observación. La Inspección deberá dar respuesta a la objeción dentro de los diez días corridos. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder el Contratista a su inmediato cumplimiento, bajo apercibimiento de aplicación de una multa del 1‰ del monto total del contrato actualizado por cada día de atraso a partir del día siguiente al término del plazo previsto para la respuesta del Inspector. En igual forma deberá proceder si la Inspección reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo.

Si el Contratista dejara transcurrir el plazo anterior sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo, aún cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la Orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos por ningún concepto, bajo apercibimiento de la aplicación de la correspondiente multa por incumplimiento.

Cualquier discrepancia que surja respecto de una Orden de Servicio será resuelta, por el Comitente. Si éste reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida por el Contratista, aplicándose la multa prevista por el incumplimiento, sin perjuicio de su derecho a seguir la vía recursiva administrativa y/o judicial que corresponda.

El Contratista no podrá, por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección. Si así lo hiciere se hará pasible de la aplicación de una multa del 0,25‰ del monto total del contrato por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas a los efectos de la aplicación del punto 13.3. c) del presente pliego.

En todos los casos, los atrasos se computarán en días corridos.

7.5 Documentos que el Contratista debe guardar en la obra

El Contratista conservará en la obra una copia ordenada y completa de los documentos del contrato (punto 6.2), y de los indicados en el punto 7.3, y de todo ajuste que se realice al plan de trabajos, a los efectos de facilitar el debido contralor o inspección de los trabajos que se ejecuten.

Arq. OSCAR ADOLFO CUNZOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

8. EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL

8.1 Representante Técnico del Contratista

El Contratista es responsable de la conducción técnica de la obra y, salvo disposición en contrario del Pliego de Condiciones Particulares, deberá contar en la misma con la presencia permanente de un Representante Técnico con título profesional de especialidad acorde con los trabajos a realizar y con habilitación acordada por el Consejo Profesional competente.

El Representante Técnico tendrá a su cargo la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica de los mismos, y representará al Contratista ante la Inspección, debiendo encontrarse en obra durante las horas en que se trabaje en la misma.

El Contratista no podrá discutir la eficacia o validez de los actos ejecutados por su Representante Técnico ante la Inspección.

Déjase establecido que la actuación del Representante Técnico obliga también al Contratista en las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con el Comitente.

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el Representante Técnico está autorizado para suscribir fojas de medición.

Toda modificación de obra, análisis de precio y en general toda presentación de carácter técnico, deberá ser firmada por dicho Representante Técnico.

La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de hasta un 0,1‰ del monto total de Contrato por cada día de ausencia, sin perjuicio de la aplicación del punto 13.3 del presente pliego en caso que las mismas sean reiteradas y prolongadas.

El Comitente podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico cuando causas justificadas de incompetencia o conducta, a su exclusivo juicio, así lo exijan. El reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originariamente para el cargo, contar con la aceptación expresa del Comitente, y deberá asumir sus funciones en el término de cinco días corridos contados desde la emisión de la orden de reemplazo.

8.2 Personal del Contratista

El Contratista sólo empleará operarios competentes en su respectiva especialidad y en suficiente número para que la ejecución de los trabajos sea regular y prospere en la medida necesaria para el estricto cumplimiento del contrato.

Aún cuando la disciplina del trabajo corresponde al Contratista, la Inspección podrá ordenar a éste el retiro de la obra de todo personal que por incapacidad, mala fe, mala

Arq. OSCAR ABEL[illegible]
Coordinador Ejecutivo Administ.
Unidad Ejec[illegible]

conducta o cualquier otra falta, perjudique o ponga en riesgo la buena marcha de los trabajos y/o el dictado de clases, seguridad y disciplina en el establecimiento escolar.

La orden de la Inspección en ese sentido implicará solamente el retiro del personal de la obra, siendo responsabilidad exclusiva del Contratista las acciones que se siguieran a partir de esta situación, no asumiendo el Comitente responsabilidad alguna por reclamos posteriores del personal afectado o del Contratista.

Estas órdenes serán apelables ante el Comitente, cuya resolución deberá acatarse inmediatamente.

8.3 Cumplimiento de la legislación laboral y previsional

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional, así como las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su Oferta. Deberá exhibir, cuando la Inspección lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y/o previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Comitente.

8.4 Seguridad, higiene y accidentes de trabajo

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a la legislación vigente respecto de Higiene y Seguridad en el Trabajo, bajo apercibimiento de aplicación de multa conforme la previsión del punto 14.5 del presente pliego.

En particular, deberá cumplir con la siguiente normativa:

- Ley Nº 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O. Nº 22412)
- Decreto 351/79 y sus modificatorias, reglamentario de la Ley N°19.587 (B.O. Nº 24170)
- Ley Nº 24.557 de Riesgos del Trabajo (B.O. Nº 28242)
- Decreto 911/96 - Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción (B.O. Nº 28457)

Será responsabilidad del Contratista de la obra, como así también de aquellos que trabajen en carácter de SubContratistas total o parcialmente en la ejecución de la misma, presentar al momento de labrar el Acta de Inicio de Obras, la siguiente documentación:

- Contrato de afiliación a una Aseguradora de Riesgos Del Trabajo (A.R.T), con una duración inicial que comprenda en su totalidad el plazo de obra.

Arq. OSCAR ADOLFO C...
Coordinador Ejecutivo Admin...
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

- Programa Unico de Seguridad, aprobado por la A.R.T. del CONTRATISTA Principal en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 35/98.
- Programas de Seguridad de cada uno de los SubContratistas de la obra, ajustados al programa único y aprobados por sus respectivas A.R.T., en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 35/98.
- Denuncia de inicio de obra, en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 51/97.

9. EJECUCION DE LA OBRA

9.1 Ejecución de la obra por el Contratista

El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la recepción final. Cualquier deficiencia o error que constatara en el proyecto o en los planos, deberá comunicarlo al funcionario competente antes de iniciar el trabajo.

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la documentación contractual, aunque en esta documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al pago de adicional alguno.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte, acarreo dentro y fuera de la obra, fletes y colocación en obra, de todos los materiales, como así también de la mano de obra y todo personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, el empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y para el mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de las obras, el alejamiento y/o transporte del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que, sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

Los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares podrán indicar la obligatoriedad de montaje de materiales o equipos provistos por terceros.

9.2 Iniciación de la obra

Previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto ejecutivo para su aprobación.

Arq. OSCAR [illegible]
Coordinador Ejecutivo Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

La falta de aprobación del proyecto ejecutivo no suspende el plazo estipulado para la iniciación de los trabajos.

El Contratista no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada del Comitente.

Los trabajos deberán iniciarse dentro de los quince días corridos de formalizado el contrato. A tal fin, el Contratista o su Representante Técnico y la Inspección de Obra suscribirán la correspondiente Acta de Inicio de los trabajos. En caso de impedimentos o dificultades insalvables que justificadamente imposibiliten la iniciación de los trabajos en ese plazo, el mismo se prorrogará hasta la desaparición de aquéllos.

Cuando la tarea de replanteo represente la iniciación formal de la obra y así figure en el Plan de Trabajos aprobado, el acta de replanteo podrá hacer las veces de acta de iniciación de los trabajos, debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

9.3 Plazo de ejecución de la obra

El plazo de ejecución de la obra será fijado por el Pliego de Condiciones Particulares, y comenzará a computarse desde la fecha del Acta de Inicio de los trabajos.

En caso de demora en la suscripción del Acta de Inicio por culpa del Contratista, no se tendrá por prorrogado el plazo de obra por el número de días correspondiente a aquélla, sin perjuicio de la aplicación de la multa prevista en el punto 14.2 del presente.

9.4 Prórroga del plazo para la ejecución de la obra

El Contratista realizará y terminará totalmente los trabajos materia del contrato dentro del plazo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Al plazo contractual sólo se le podrán agregar las prórrogas debidamente justificadas y aceptadas por el Comitente.

A los efectos del otorgamiento de dichas prórrogas se tomarán en consideración, especialmente, las siguientes causas:

a) La encomienda por el Comitente de ejecución de trabajos imprevistos, siempre que éstos determinen un incremento del plazo total contractual.
b) Demora comprobada en la entrega por parte del Comitente de documentación, instrucciones, materiales, terrenos, u otros elementos necesarios para la iniciación o prosecución de las obras y que contractualmente deban ser provistos por éste.
c) Caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por tales sólo las que tengan causa directa en actos de la administración pública, no previstos en los pliegos de licitación, y los acontecimientos de origen natural extraordinarios y de características tales que impidan al Contratista la adopción de las medidas necesarias para prevenir sus efectos.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINDOZ
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

d) Dificultad fehacientemente demostrada posterior a la iniciación de los trabajos para conseguir mano de obra, materiales, transporte u otros elementos, de modo que impida el normal desarrollo de las obras e incida sobre el plazo de ejecución.

Las solicitudes de prórroga deberán presentarse por Nota de Pedido dentro de los diez días corridos de la producción o terminación del hecho o causa que las motiva. Transcurrido dicho plazo no serán tomadas en consideración.

El Contratista deberá fundar las causales de prórroga, precisar su influencia sobre el desarrollo en el tiempo de cada uno de los ítems o partidas afectadas y efectuar un análisis para establecer el tiempo neto de prórroga que solicita, eliminando la posible superposición de las distintas causales que invoque.

El Comitente analizará a través del Inspector de Obra el pedido de prórroga dentro de un plazo de diez días corridos a partir de la fecha de la presentación de la solicitud por parte del Contratista. En caso de conformidad, si la prórroga analizada, individualmente o acumulada a otras anteriores, excede el 15% (Quince por ciento) del plazo contractual de obra original, deberá solicitarse la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura, la que deberá expedirse en el término de cinco días, que se contarán a partir de la fecha en que el Organismo considere contar con todos los elementos de juicio necesarios para fundar una decisión.

Toda ampliación de plazo será resuelta con el correspondiente acto administrativo.

En caso que el Comitente no dicte resolución dentro de los treinta días de la presentación de la solicitud del Contratista, a partir de su vencimiento y hasta su dictado se suspenderá provisoriamente la aplicación de las multas por demora que pudieran corresponder.

En caso de requerirse la aplicación de las multas suspendidas, las mismas se liquidarán al valor que corresponda al momento de su imposición.

9.5 Suspensión del plazo de ejecución de la obra

El Contratista podrá solicitar la suspensión de los trabajos por un tiempo determinado por Nota de Pedido debidamente fundada, con una antelación no menor a los cinco días.

La Inspección tendrá un plazo de cinco días desde la recepción de la Nota de Pedido para responder a la solicitud, vencido el cual sin que medie objeción el Contratista podrá suspender los trabajos. En caso contrario, el Contratista no podrá suspender los trabajos, bajo apercibimiento de la aplicación de una multa de 0,1‰ del monto total actualizado del contrato por cada día de suspensión parcial o total de los trabajos.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Dispuesta la suspensión, las partes procederán a la medición de la obra ejecutada hasta el momento en la parte que alcance la suspensión, labrándose un acta con los resultados, con el detalle de equipos en obra, el material acopiado y contratado, en viaje o en construcción, y la nómina del personal que quedará a cargo de la obra.

La Jurisdicción deberá notificar la suspensión inmediatamente a la Dirección General de Infraestructura, acompañando copia de la Orden de Servicio que la dispone.

9.6 Seguros

Los seguros deberán ser contratados con empresas de primera línea con la conformidad del Comitente, y deberán incluir al Contratista y al Comitente como coasegurados., y mantener vigencia durante todo el plazo de la obra.

El Comitente se reserva el derecho de solicitar el cambio de asegurador para el caso que el mismo no merezca confianza en virtud de circunstancias económicas o financieras sobrevinientes que demostraren un estado de insolvencia y/o cualquier otra causa que pusiera en duda la validez de la cobertura otorgada, sin que esto sea causal de pagos adicionales.

El Contratista se obliga a rembolsar al Comitente toda suma de dinero que por cualquier concepto éste deba abonar por condenas judiciales y/o extrajudiciales derivadas de procesos por daños y perjuicios, causados como consecuencia directa o indirecta de las obras a ejecutar y que hubieran sido motivadas por el personal, material y/o maquinaria del Contratista y/o alguno de sus subContratistas o toda aquella persona que se encuentre a su servicio, bajo su dirección, custodia o dependencia.

En caso de siniestro, se deberá informar fehacientemente al Comitente dentro de las veinticuatro horas de su ocurrencia.

Todos los comprobantes de pago de seguros se entregarán antes de cada certificación y/o cuando el Comitente lo requiera. Su incumplimiento autoriza al Comitente a retener certificaciones y pagos pendientes.

Todas las pólizas de seguros o sus copias legalizadas serán entregadas al Comitente antes de iniciarse las obras. Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra (haciéndose pasible de la aplicación de la multa establecida en el punto 14.2), como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, perdiendo éste el derecho a la percepción de intereses por la demora, y sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

9.6.1. Seguros obligatorios

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOROZ
Co[illegible] por ejecutivo [illegible]
[illegible]dad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

a) Afiliación a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo, conforme lo establecido por las leyes Nº 19587 y 24557 y sus normas reglamentarias, cubriendo al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en las oficinas u otras dependencias integradas a la obra.

b) Responsabilidad civil, por el monto que se establezca en el Pliego de Condiciones Particulares, manteniendo al Comitente a cubierto por toda pérdida y/o reclamo por lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona y/o bienes de cualquier clase, que puedan ocasionarse con motivo y en ocasión de la ejecución de los trabajos y las prestaciones de los servicios que se contraten, debiendo el Contratista exigir el cumplimiento de esta obligación a cualquier SubContratista que, eventualmente, participe en la ejecución de sus obligaciones contractuales.

c) Incendio y otros riesgos de la obra, por el monto total del contrato.

d) Accidentes del personal del Comitente: el personal permanente y/o eventual de la Inspección de obra deberá ser asegurado por el Contratista, a su cargo, contra accidentes. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte. Las indemnizaciones se establecerán en la proporción que determine el régimen legal vigente. Esas indemnizaciones deberán ser entregadas en efectivo al asegurado, y en caso de muerte, a sus beneficiarios o herederos. El Comitente comunicará al Contratista, antes de la iniciación de la obra, la nómina del personal que debe ser asegurado, con sus respectivos sueldos. Serán por cuenta del Contratista los mayores gastos en concepto de primas de seguros para el personal del Comitente derivados de ampliaciones de los plazos de ejecución de los trabajos. Cuando el Comitente introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados a la Inspección dentro de los tres días hábiles administrativos de la fecha en que se le notifique el cambio. El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes del Comitente dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a 0,1‰ del monto total del contrato.

e) Otros que con tal carácter especifique el Pliego de Condiciones Particulares

9.7 Prestaciones para la Inspección

El Contratista deberá suministrar por su cuenta el local o locales con su mobiliario, para instalar las oficinas de la Inspección, de acuerdo a las estipulaciones que se consignan en el Pliego de Condiciones Particulares.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Las oficinas estarán dotadas de energía eléctrica, agua y cloacas, cuando ello sea posible, y deberán ser mantenidas por el Contratista en perfecto estado de higiene.

El Contratista adoptará todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligros y pondrá a disposición de la Inspección, en perfecto estado, los instrumentos necesarios para efectuar los replanteos, mediciones, relevamientos y verificaciones que motive la ejecución de las obras, todas las veces que ésta lo solicite.

El Contratista brindará las mismas facilidades de trabajo a los representantes del Ministerio de Educación de la Nación, para el ejercicio de sus tareas.

9.8 Insumos para la inspección

El Pliego de Condiciones Particulares podrá indicar la obligatoriedad de la entrega de ciertos insumos a la Inspección para facilitar su accionar. Si estos insumos fueran no consumibles, se deberán reintegrar con la recepción provisional de la obra.

9.9 Terraplenamiento y compactación del terreno

La terminación de niveles, tanto en desmontes como en rellenos y terraplenamientos, debe ser pareja y lisa, con tolerancias en el área de las construcciones a realizar del orden de +/- 1cm, y fuera de dichas áreas de +/- 3 cm.

9.10 Replanteo de la obra

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la obra en base a los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

El replanteo será controlado por la Inspección, pero en ningún caso quedará el Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo con respecto a los planos de la obra y a los errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad. Si se alteraran o faltaran señales o estacas luego de efectuado el replanteo, y fuera por ello necesario repetir las operaciones, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes, inclusive los gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal de la Inspección que debe intervenir en el nuevo replanteo parcial.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por el Contratista al Comitente con dos días de anticipación. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., estarán a cargo del Contratista.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente la alineación y niveles correspondientes.

9.11 Obrador

El Contratista tendrá en la zona de obra o en sus inmediaciones los cobertizos, depósitos y demás construcciones provisionales que se requieran para realizar los trabajos. Estos locales se dispondrán de manera que no interfieran con el desarrollo de las obras.

Todos los edificios provisionales serán mantenidos en perfectas condiciones de conservación e higiene por el Contratista, estando también a su cargo los gastos de conexión y consumo de alumbrado, así como los de provisión y distribución de agua y cloacas.

El Pliego de Condiciones Particulares establecerá, de ser necesario, las especificaciones correspondientes a estas construcciones.

9.12 Carteles

El Contratista colocará en la obra el Cartel de identificación de la obra, que responderá al modelo del **Anexo PL - 7 / 7.1** del presente pliego, y otros carteles del tipo, dimensiones y materiales que indique el Pliego de Condiciones Particulares y en la cantidad que éste establezca.

El costo de provisión, transporte, colocación y retiro, como así también su conservación en buen estado, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Queda expresamente prohibida la colocación, en cercos, estructuras y edificios, de elementos de publicidad que no hayan sido autorizados debidamente por el Comitente.

9.13 Cierre de las obras

El Contratista ejecutará el cierre de las obras cuando corresponda, de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigencia o en su defecto en la forma y extensión que determine el Pliego de Condiciones Particulares o la Inspección de obra.

El obrador u obradores deberán estar cercados con empalizadas de madera o material aprobado por la Inspección, que impidan la salida de los materiales al exterior. Las puertas que se coloquen abrirán al interior y estarán provistas de los medios para cerrarlas perfectamente.

La ubicación de los accesos al obrador u obradores deberán ser aprobados por la Inspección, y serán controlados de acuerdo con las medidas de seguridad que se adopten para la obra. Estos accesos permanecerán cerrados fuera del horario de trabajo.

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIBERTI
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En caso de incumplimiento de las disposiciones municipales vigentes para el caso de obras en la vía pública, y sin perjuicio de las que pudiere aplicar la Administración Municipal, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día de infracción, así como de disponer la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

9.14 Vigilancia de las obras

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, a fin de prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, para lo cual deberá establecer, a su exclusivo cargo, un servicio de vigilancia durante las veinticuatro horas del día.

Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra que indique el Pliego de Condiciones Particulares o, en caso de silencio de éste, de los que indique la Inspección.

La adopción de las medidas enunciadas en este artículo no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente, podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

9.15 Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes

El Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, en todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche.

Además tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente hasta la Recepción

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial

Provisional de la obra o mientras existan tareas en ejecución por parte del Contratista, aún después de dicha recepción.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

9.16 Agua para la construcción

El agua que se utilice para la construcción deberá ser apta para la ejecución de las obras y en todos los casos será costeada por el Contratista, a cuyo cargo estarán todas las gestiones ante quien corresponda y el pago de todos los trabajos, derechos, gastos de instalación, tarifas, etc.

Fuera de los radios servidos por red pública, las obras de provisión serán a cargo del Contratista y su importe se considerará incluido dentro de los precios contractuales de las partidas correspondientes. En estos casos deberá presentar muestras de agua a la Inspección para su análisis, el que se efectuará a cargo del Contratista.

9.17 Energía eléctrica para la construcción

Las gestiones ante quien corresponda de la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo del Contratista, así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra. Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes en la entidad prestataria del servicio eléctrico.

Cuando en el lugar de la obra no exista distribución de energía eléctrica, el Contratista deberá contar con equipos propios para su generación a efectos de posibilitar el alumbrado y/o el accionamiento de los equipos y herramientas que requieran energía eléctrica.

Aún en el caso de que exista energía eléctrica, el Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la misma, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de las obras, no pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

9.18 Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas

Arq. OSCAR [illegible]
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Contratista tendrá siempre en la obra los materiales necesarios que aseguren la buena marcha de los trabajos. Según sea su naturaleza, se los tendrá acondicionados en forma que no sufran deterioros ni alteraciones.

Todos los materiales que deban responder a expresas especificaciones técnicas, deberán ser aprobados por la Inspección, previamente a su acopio en el sitio de las obras. A tal efecto y con la anticipación suficiente, el Contratista asegurará la extracción de las muestras respectivas y dispondrá los ensayos y análisis necesarios.

Si el Contratista acopiara en la obra materiales sin aprobar o rechazados, deberá retirarlos dentro del plazo que le fije la Inspección. Si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro de los mismos y su depósito donde crea conveniente, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

Los gastos que demande la extracción de las muestras, su transporte y los ensayos y análisis, serán por cuenta del Contratista.

Todos los gastos mencionados en este artículo se considerarán incluidos en los precios contractuales.

9.19 Calidad de las obras a ejecutar

El Contratista estará obligado a usar métodos, materiales y enseres que, a juicio de la Inspección, aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo contractual.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, materiales y/o enseres que adopte el Contratista resultaren inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y/o enseres o que los reemplace por otros más eficientes.

El silencio de la Inspección sobre el particular no exime al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminarlas.

Asimismo, la Inspección podrá rechazar todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados o cuya mano de obra sea defectuosa o que no tenga la forma, dimensiones o cantidades determinadas en las especificaciones y en los planos de proyecto.

En estos casos será obligación del Contratista la demolición de todo trabajo rechazado y la reconstrucción pertinente de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, todo esto por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las penalidades que pudieran ser aplicables.

Arq. OSCAR ADOLFO DUMROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

9.20 Vicios en los materiales y obras

Cuando se sospeche que existan vicios en los trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones y las reconstrucciones necesarias para verificar el fundamento de sus sospechas, y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista. En caso contrario, los abonará el Comitente.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación fehaciente. Transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el Comitente o por terceros, a costa de aquél, deduciéndose su importe de los fondos retenidos.

La recepción de los trabajos no dejará sin efecto el derecho del Comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o perjuicios que le produjera la demolición y reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubrieren ulteriormente fraudes, ni libera al Contratista de las responsabilidades establecidas en el Código Civil.

9.21 Obras ocultas

El Contratista debe solicitar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos. Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos, debe registrarse por medio de actas.

9.22 Extracciones y demoliciones

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según lo indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá dar al material proveniente de las demoliciones el destino que determine el Comitente. En caso de silencio del Pliego de Condiciones Particulares, el Contratista procederá de acuerdo con las instrucciones que le imparta la Inspección.

El Contratista notificará inmediatamente a la Inspección sobre todo objeto de valor científico, artístico, cultural o arqueológico que hallase al ejecutar las obras. Dichos objetos deberán ser conservados en el lugar, hasta que el Comitente ordene el procedimiento a seguir, previa consulta con las instituciones correspondientes.

9.23 Unión de las obras nuevas con las existentes. Arreglo de desperfectos

Cuando las obras contratadas deban unirse a obras existentes o puedan afectar en cualquier forma a estas últimas, será responsabilidad del Contratista y a su exclusivo cargo, las siguientes tareas y provisiones:

a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos contratados se produzcan en la parte existente.
b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras contratadas con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de este artículo, será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda a juicio del Comitente.

En aquellos casos en que las obras afectaren paredes o medianeras existentes, estará a cargo del Contratista, además de las tareas específicas que detalle el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, la ejecución de los apuntalamientos, submuraciones, tabiques, etc., exigidos por los reglamentos municipales, así como la tramitación y pago de los eventuales derechos de medianería.

9.24 Limpieza de la obra

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos.

Cuando el lugar de la obra no se mantuviera en buenas condiciones de limpieza, la Inspección impondrá términos para efectuar la misma. Si el Contratista no diera cumplimiento a las órdenes recibidas se hará pasible de la aplicación de una multa de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día de atraso sobre el plazo impuesto, sin perjuicio del derecho del Comitente de disponer la realización de los trabajos que correspondieren con cargo al Contratista.

Al finalizar la obra el Contratista hará limpiar y reacondicionar por su cuenta los lugares donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, retirando todas las construcciones auxiliares y estructuras del obrador, resto de materiales, piedras, maderas, etc., debiendo cumplir las órdenes que en tal sentido le imparta la Inspección. Sin este requisito no se considerará terminada la obra.

9.25 Equipo mínimo para la ejecución de la obra

Los Pliegos de Condiciones Particulares establecerán el equipo mínimo que el Contratista deberá mantener en la obra para la ejecución de las distintas etapas de los trabajos. Este equipo no podrá ser retirado de la obra sin autorización de la Inspección.

En caso de silencio del Pliego de Condiciones Particulares se entenderá que el citado equipo mínimo debe ser propuesto por el Oferente junto con su propuesta.

En caso de verificar la ausencia no autorizada de alguno o de la totalidad de los componentes de este equipo, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día en que no se encuentre el equipo mínimo de la obra.

La Inspección, a solicitud expresa del Contratista podrá autorizar, por Orden de Servicio extendida dentro de las 48 horas del pedido, el desplazamiento transitorio del equipo que no afecte la realización en término del plan de trabajos. Esta autorización no será motivo para la modificación del plazo y ésta o su negativa será puesta en conocimiento de la U.C.P.

Otorgada la recepción provisional o terminada una etapa definitiva de la obra, el Contratista podrá solicitar el retiro del equipo que no fuera necesario para la conservación, debiendo expedirse el Comitente dentro de los diez días de la fecha cierta de la presentación, a cuyo vencimiento sin decisión expresa en contrario se considerará concedida la petición.

9.26 Interpretación de documentos técnicos

El Contratista y su Representante Técnico serán responsables de la correcta interpretación de los planos, especificaciones y demás documentación técnica para la realización de la obra, y responderán por los defectos que por tal motivo puedan producirse durante la ejecución de la misma, hasta la recepción definitiva.

Asimismo, no podrán aducir ignorancia de las obligaciones contraídas ni reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte en el momento de preparar su oferta.

El Contratista y su Representante Técnico también serán responsables de cualquier defecto de construcción y de las consecuencias que puedan derivar de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias y/o errores manifiestos, que no se denuncien por Nota de Pedido a la Inspección antes de iniciar los respectivos trabajos.

El Representante Técnico será responsable solidario con el Contratista por todo daño o perjuicio que ocasione al Comitente por culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.

9.27 Trabajos nocturnos y en días domingo o festivos

Ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin previa aprobación de la Inspección, salvo que el Pliego de Condiciones Particulares disponga lo contrario.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar de la obra deberá estar suficientemente iluminado para seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos. En todos los casos, se considerará que los gastos inherentes a los trabajos efectuados durante la noche, están incluidos en los precios unitarios contratados.

Toda excepción al régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingo o festivos, trabajo continuado o por equipo) deberá ser autorizado por la Inspección. En todos los casos se considerará que todos estos gastos están incluídos en los precios unitarios contratados.

9.28 Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin orden

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados en la documentación contractual.

Los trabajos que no estuviesen conformes con las Ordenes de Servicio comunicadas al Contratista o que no respondiesen a las especificaciones técnicas, podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados, y en este caso, aquél los demolerá y reconstruirá de acuerdo con lo estipulado en el contrato, estando a su cargo los gastos provocados por esta causa.

9.29 Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas de servicios públicos

Para las obras a construir en la vía pública, el Contratista deberá efectuar, con la adecuada antelación, las gestiones pertinentes ante las empresas de gas, transporte, electricidad, teléfonos, etc., para que éstas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de las obras, corriendo con todos los gastos de trámite y ejecución.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que se pudieren producir por la demora del Contratista en la iniciación de las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

Las instalaciones y obras subterráneas que quedasen al descubierto al practicar las excavaciones deberán ser conservadas por el Contratista, quien será el único responsable de los deterioros que por cualquier causa en ellos se produjeran, corriendo por su cuenta el pago de las reparaciones que por este motivo debieran ejecutarse.

Igual temperamento deberá adoptarse para cualquier otra instalación o estructura que pudiese ser afectada por el desarrollo de los trabajos.

9.30 Placa inaugural

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En todas las obras el Contratista proveerá y colocará una placa inaugural, conforme el modelo del **Anexo PL - 8 / 8.1**

10. ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO

10.1 Alteraciones del Contrato

Toda obra se ejecutará en las condiciones en que fue contratada, tanto en lo que respecta a materiales, como en cuanto a forma y plazos de ejecución.

La ejecución de cualquier trabajo o provisión imprevistos pero necesarios para la conclusión de la obra de acuerdo a su fin no será considerada alteración de los términos del contrato.

Sólo será considerada una alteración de la condición original del contrato:

a) la sustitución, modificación, agregación o eliminación de trabajos, materiales o métodos constructivos, previstos o no en la documentación licitatoria, por la sola conveniencia del Comitente, siempre que resulte de utilidad para el mejor fin de la obra y no signifique una variación sustancial del objeto principal del contrato.

b) la resolución de una dificultad material imprevista, excepcionalmente anormal y razonablemente imprevisible.

Cuando fuere imprescindible una alteración contractual se requerirá, previo a la orden de ejecución de los trabajos o suscripción de acuerdo al respecto, la aprobación del Comitente y la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura. A tal fin, dentro de los cinco días desde que cuente con la descripción técnica y la justipreciación del alcance de las modificaciones, la U.C.P. deberá aprobar la alteración si lo estimare corresponder, y elevar todos los antecedentes a la Dirección General de Infraestructura, solicitando la NO OBJECION pertinente. La Dirección General de Infraestructura podrá solicitar a la U.C.P. los informes y datos complementarios que considere necesarios para arribar a su decisión respecto de las modificaciones contractuales propuestas.

Serán obligatorias para el Contratista las alteraciones que, en conjunto y en forma acumulativa, signifiquen aumentos o reducciones de hasta un 20% del monto contractual actualizado al momento de las mismas, abonándose, en el primer caso, el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo a reclamar ninguna indemnización por los beneficios que hubiera dejado de percibir por la parte reducida, suprimida o modificada.

Unidad Ejecutora Provincial

Las alteraciones del párrafo anterior serán dispuestas por acto administrativo del Comitente, y comunicadas a la Contratista por Orden de Servicio.

Las alteraciones que pretenda el Comitente que signifiquen aumentos o reducciones de más de un 20% del monto contractual actualizado al momento de las mismas, no serán obligatorias para el Contratista, y su ejecución estará sujeta al previo acuerdo de partes, que se instrumentará mediante Acta Acuerdo, con expresa renuncia al derecho a rescisión del contrato que le otorga al Contratista el punto 13.4 de este pliego y a toda compensación o indemnización por cualquier causa originada en o derivada de la alteración.

Cuando la alteración se origine en una dificultad material imprevista para cuya resolución se requieran conocimientos o técnicas especiales que el Contratista exprese no poseer, se procederá a la rescisión del contrato en los términos del punto 13.5 del presente.

Toda alteración de obra podrá significar una suspensión o un reajuste del plazo contractual, los que deben ser fijados con la conformidad del Contratista, y estar expresamente indicados en el acto administrativo o Acta Acuerdo respectivo

En caso de disponerse la suspensión de los trabajos, se procederá conforme el último párrafo del punto 9.5.

En caso que la alteración autorizada signifique un aumento en el precio contractual de la obra, el Contratista deberá integrar proporcionalmente la garantía de cumplimiento del contrato.

10.2 Balance de economías y demasías

Por tratarse de un contrato por el sistema de ajuste alzado, los precios de las alteraciones serán determinados mediante un balance de economías y demasías, debiendo efectuar el Contratista un cómputo y presupuesto detallado con esa finalidad, sobre la base de los planos y especificaciones del proyecto que integran el contrato, utilizando los análisis de precios de la oferta.

En el caso de ítem nuevo se determinará el precio a aplicar de acuerdo a los precios contractuales cuando sea posible, y por análisis de precios en los demás casos.

Los precios serán los de plaza a la fecha de presentación de las ofertas.

En caso que el Comitente no prestara acuerdo sobre los nuevos precios y se tratara de una alteración obligatoria para el Contratista, los trabajos deberán ser igualmente ejecutados por éste, a quien se le reconocerá el costo real determinado por el Comitente más los porcentajes de gastos, beneficios y carga impositiva consignados en el Coeficiente Resumen de su oferta, sin perjuicio de su derecho de recurrir por la vía que corresponda.

10.3 Modificaciones del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En todos los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o de la secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones.

Durante el transcurso de los trabajos, previa expresa aceptación del Comitente, el Contratista podrá introducir modificaciones al Plan de Trabajo y Curva de Inversiones en base a la situación que en ese momento presente la obra, siempre que no se modifique el plazo de ejecución total,

En caso de haberse otorgado prórroga del plazo contractual o autorizado trabajos suplementarios que modifiquen o no el plazo contractual total, el Contratista deberá presentar un nuevo Plan de Trabajo y Curva de Inversiones adecuados a la nueva situación de la obra dentro de los cinco días corridos de notificado de la prórroga o de la autorización.

La U.C.P. comunicará las modificaciones al Ministerio de Educación de la Nación dentro de los cinco días de aprobadas.

11. MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO

11.1 Normas de medición

Para la medición de los trabajos regirán las normas establecidas en la documentación contractual. En los casos no previstos, el Comitente resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción.

11.2 Medición de la obra

Los medición de los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato será realizada por la Inspección el último día hábil administrativo de cada mes, con la asistencia del Representante Técnico del Contratista, el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. La ausencia del Representante Técnico del Contratista no impedirá la medición, que se realizará de oficio por el Inspector, y determinará la improcedencia de reclamos sobre el resultado de la misma.

En caso de haberse autorizado la ejecución de trabajos adicionales, su medición y certificación se realizará por separado de los correspondientes a la obra básica.

Los resultados de las mediciones se asentarán en el Libro de Ordenes de Servicios que lleva la Inspección.

Si, en caso de estar presente, el Representante Técnico expresare disconformidad con la medición, se labrará un acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá formular ante el Comitente dentro de los cinco días corridos de labrada el acta los reclamos a los que se crea con derecho,

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

solicitando la revisión de la medición impugnada. El Comitente deberá resolver el reclamo dentro de los diez días del mismo. Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Las mediciones parciales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisorias, parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

11.3 Medición de trabajos que quedarán ocultos

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la obra que quedarán ocultas. En caso contrario, deberá atenerse a lo que resuelva la Inspección.

La medición en estos casos podrá efectuarse fuera de los períodos mensuales establecidos a efectos de no obstaculizar la prosecución de los trabajos. La medición así realizada se incorporará al primer certificado que se emita.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los trabajos que quedarán ocultos deberá registrarse en el Libro de Ordenes de Servicio, junto con los croquis necesarios para su perfecta interpretación.

Para proceder a la liquidación de esos trabajos serán considerados exclusivamente los valores consignados en el Acta de Mediciones.

11.4 Medición de trabajos imprevistos o modificaciones

Los trabajos y/o provisiones adicionales se medirán y certificarán en los meses de su ejecución por separado de los trabajos correspondientes a la obra básica contratada.

11.5 De los certificados

A los efectos de este Pliego, se denomina certificado a todo crédito documentado que expida el Comitente con motivo del Contrato celebrado con el Contratista.

El Contratista tendrá a su cargo, conforme el modelo del **Anexo PL - 9**, la elaboración por triplicado de los formularios necesarios para la confección de los Certificados de Obra, de Adicionales, y de Redeterminaciones de Precios. El costo de estos formularios se considerará incluido dentro de los gastos generales de la obra.

El certificado aprobado por el Comitente no reviste el carácter de orden de pago, sino de instrumento por el cual se acredita que el Contratista ha realizado determinados trabajos que han sido medidos por el Comitente.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Los certificados parciales se extenderán al Contratista mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados en ese lapso.

Si el Contratista dejase de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que aquél formulase al tomar conocimiento de ellos.

Cada certificado mensual estará integrado por la liquidación de la obra autorizada, resultante de la medición a los precios de la Oferta, el total liquidado hasta ese momento, el descuento proporcional del desacopio en su caso, y todo aquello que disponga el Pliego de Condiciones Particulares.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, en la certificación siguiente o cuando se realice la liquidación final de la obra.

El certificado se extenderá con los valores obtenidos por la Inspección, aún en caso de disconformidad del Contratista o su Representante Técnico en los términos del punto 11.2

Sin perjuicio de ello, y siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Comitente dentro de los cinco días corridos de la fecha de extensión del certificado, solicitando la adecuación a que se crea con derecho . El Comitente deberá resolver el reclamo dentro de los diez días corridos de su presentación, interpretándose su silencio como denegación.

Las observaciones que el Contratista efectúe a las mediciones o a los certificados no eximirán al Comitente de la obligación de pago de los últimos hasta la suma certificada.

Sólo será válido para el cobro el ejemplar de certificado que se extienda en formulario aprobado por el Comitente y destinado a ese efecto.

Los Certificados de Obra se extenderán a la orden y serán transmisibles por endoso, debiendo el Contratista notificar fehacientemente de ello al Comitente para que tal acto tenga validez.

11.6 Fondo de Reparo

Del monto de los certificados se deducirá el 5% para la constitución del Fondo de Reparo, que no devengará intereses y que se retendrá hasta la Recepción Definitiva en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias que el Contratista no ejecutara cuando le fuera ordenado.

El Contratista podrá sustituir el Fondo de Reparo parcial o totalmente con una póliza de seguro de caución.

Arq. OSCAR ADOLFO CHINCHEZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma involucrada en el plazo de diez días corridos, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato, conforme el punto 13.1 del presente.

11.7 Pago de los certificados

La U.C.P. remitirá a la Dirección General de Infraestructura el certificado aprobado, acompañado del Acta y de la Foja de Medición correspondiente, junto con el respaldo fotográfico del avance de la obra certificado. Dicha documentación, que deberá asimismo acompañarse de la factura emitida por el Contratista y, de corresponder, el recibo que acredite el cobro del certificado anterior, será revisada por la Dirección General de Infraestructura, que informará dentro de los diez días de recibida la NO OBJECION al pago. Excepto que procedimientos administrativos locales de aplicación obligatoria lo impidan, la U.C.P. efectivizará el pago dentro de los diez días de recibir la NO OBJECION al Certificado, efectuando las retenciones conforme a la normativa fiscal vigente, respondiendo en caso contrario por las demoras incurridas.

11.8 Retención sobre la obra

El Contratista no podrá ejercer derecho de retención sobre la obra.

12. RECEPCION DE LAS OBRAS

12.1 Pruebas para la Recepción Provisional

Una vez terminadas las obras y comprobada su correcta ejecución por la Inspección, antes de recibirlas provisionalmente se procederá a efectuar las pruebas que establece el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Las pruebas serán a cargo exclusivo del Contratista, e incluirán las hidráulicas y eléctricas de conducciones, de estanqueidad de estructuras, cerramientos y recipientes, de funcionamiento de equipos, instalaciones y procesos y, en general, todas aquellas destinadas a verificar la adecuada construcción y correcto funcionamiento de la obra ejecutada y los datos garantizados por el Contratista en su Oferta.

Durante las pruebas para la Recepción Provisional también se verificará la concordancia entre la operación real de las obras e instalaciones y la que figura descripta en el Manual de Operación y Mantenimiento que deberá entregar el Contratista antes de esta recepción. De requerirse ampliaciones o modificaciones en el Manual, éstas le serán comunicadas al Contratista por Orden de Servicio, para que las realice en un plazo no

mayor de treinta días corridos, de modo de permitir el uso del Manual corregido por parte del personal del Comitente durante el período de garantía.

Los resultados de las pruebas se volcarán en el acta que se labrará al efecto.

Si los resultados no fueran satisfactorios, el Contratista deberá repetir las pruebas la cantidad de veces que resulte necesario, efectuando las modificaciones, cambios y/o reparaciones que se requieran, previa aprobación de la Inspección, hasta obtener resultados satisfactorios, todo esto a su exclusivo cargo y sin la neutralización de plazo que establece el punto 12.5.

12.2 Manual de Operación y Mantenimiento

Con no menos de treinta días corridos de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisional de las obras, el Contratista presentará a la Inspección un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e instalaciones, cuyo contenido mínimo será fijado por el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

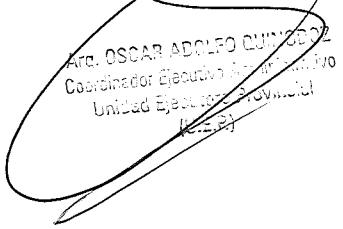
En caso de silencio de ese pliego, se entenderá que el contenido del Manual de Operación y Mantenimiento será definido por la Inspección. Dicho contenido deberá asegurar con claridad la información suficiente que permita guiar paso a paso la operación de las instalaciones para las distintas maniobras de rutina y de emergencia, así como brindar todas las especificaciones técnicas y los datos necesarios para el mantenimiento de los equipos e instalaciones, incluyendo el programa de mantenimiento preventivo a aplicar, los planos de despiece para desarme de equipos, los manuales de mantenimiento de cada uno, las listas de repuestos, tipo de lubricantes, etc.

No se efectuará la Recepción Provisional de las obras hasta tanto el Contratista no haya entregado el Manual de Operación y Mantenimiento conforme a lo establecido en este punto.

12.3 Documentación técnica conforme a la obra ejecutada

Con no menos de treinta días corridos de antelación respecto a la fecha prevista para las pruebas requeridas para la Recepción Provisional, el Contratista presentará a la Inspección dos copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada.

Esta documentación será verificada durante el período de garantía por el personal del Comitente que participe o supervise la operación de las obras durante ese plazo, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.



La documentación conforme a obra estará integrada por planos y memorias descriptivas de las obras ejecutadas, incluyendo todos los estudios técnicos realizados por el Contratista (geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc.).

Los planos conforme a obra se dibujarán en poliéster, protegiéndose sus bordes con ribeteado. Todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal. Asimismo, se entregará en el correspondiente soporte magnético. Copia de la documentación en soporte digital será enviada por la U.C.P. a la Dirección General de Infraestructura.

Los planos consignarán con toda exactitud las posiciones planialtimétricas de conductos y estructuras, así como la ubicación, plantas, elevaciones y cortes de las obras civiles y de todas las instalaciones electromecánicas.

Se incluirán planos constructivos y de detalle de fundaciones, de estructuras de hormigón armado con sus armaduras, de interiores y exteriores de tableros, de interconexión eléctrica de fuerza motriz y comando y, en general, toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la obra.

Queda entendido que los planos conforme a obra no guardan relación alguna en cantidad ni en grado de detalle con los planos de la Licitación, sino que se trata de documentación con un grado de detalle mucho mayor y con fidelidad verificada respecto de lo construido.

No se devolverán el Fondo de Reparo hasta tanto el Contratista no haya entregado la documentación conforme a obra, aún cuando se hubiere cumplido el plazo de garantía de las obras y no se hubieran detectado fallas, deterioros o vicios ocultos.

12.4 Recepción Provisional

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección cuando se encuentre terminada de acuerdo con su fin y con las especificaciones del contrato, se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas conforme el punto 12.1., y se haya entregado el Manual de Operación y Mantenimiento indicado en el punto 12.2.

La Recepción Provisional parcial o total de la obra no libera al Contratista por los vicios aparentes que afecten a la misma y que sean observables a simple vista.

La Recepción Provisional podrá hacerse a solicitud del Contratista o de oficio. En el primer caso el Comitente efectuará la Recepción Provisional dentro de los treinta días corridos de solicitada por el Contratista por Nota de Pedido.

En la fecha fijada se verificará el estado de los trabajos, y si no se presentan fallas, o solamente defectos menores, subsanables - a juicio exclusivo del Comitente - durante el plazo de garantía, la obra quedará recibida provisionalmente y el plazo de garantía correrá

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

desde la fecha de la solicitud de recepción que efectuara el Contratista, que a todos los efectos se reputará como la de terminación de los trabajos.

Se labrará Acta de Recepción Provisional, dejando constancia de las fallas por corregir, el plazo otorgado para su ejecución, y la fecha inicial del plazo de garantía.

En ningún caso se considerarán defectos menores aquellos que puedan dificultar el uso normal de la obra.

Si una vez solicitada la recepción por el Contratista, se verificare en la inspección final que las obras no fuesen de recibo o se verificare manifiesta inconsistencia en la documentación de obra o en el manual, la Inspección suspenderá esa recepción y ordenará los trabajos que estime necesarios. En ese caso continuará computándose el período de ejecución, neutralizándose el intervalo entre la fecha de notificación por parte de la Inspección de la Nota de Pedido en la que se solicita la Recepción Provisional y la fecha de notificación por parte del Contratista de la Orden de Servicio en la que se le ordena lo necesario para que las obras sean de recibo. A los efectos del cumplimiento de los trabajos ordenados, la Inspección fijará un plazo, transcurrido el cual, si el Contratista no diere cumplimiento a las observaciones formuladas, el Comitente, podrá optar por recibir de manera provisional las obras de oficio y ejecutar los trabajos necesarios por sí, o con intervención de terceros, cargando al Contratista los importes que esto insuma.

En caso que el Contratista no se presentare o se negare a firmar el Acta de Recepción Provisional, el Comitente la labrará por sí y ante sí dejando constancia de la actitud asumida por el Contratista.

Si la Recepción Provisional se efectuara de oficio por negligencia del Contratista, por requerir el Comitente la habilitación de las obras o por cualquier causa, la fecha de terminación efectiva de los trabajos será la fecha del acta o del instrumento que acredite dicha recepción.

La habilitación total o parcial de una obra, dispuesta por el Comitente, dará derecho al Contratista a reclamar la Recepción Provisional de la misma. En caso de habilitación parcial se entenderá que el derecho a la recepción provisional se refiere exclusivamente a la parte de la obra habilitada.

El Contratista no tendrá derecho a reclamar redeterminación de precios durante el plazo transcurrido entre la fecha prevista para la recepción provisional de la obra y la de la efectiva recepción provisional de la misma.

Una vez otorgada la Recepción Provisional de la obra, el Contratista tendrá derecho a solicitar la devolución de la Garantía de Ejecución de Contrato.

12.5 Recepciones parciales

Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Se efectuará una única Recepción Provisional de las obras, aún cuando para su ejecución hubieren regido plazos parciales, salvo que el Pliego de Condiciones Particulares considere conveniente autorizar varias o que, por necesidades posteriores, el Comitente decida acordarlas con el Contratista.

Las recepciones parciales se otorgarán sobre sectores de obra terminada que puedan librarse al uso y que llenen la finalidad para la que fueron proyectados, como así también cuando se produzca una paralización de obra por más de noventa días por causas no imputables al Contratista.

En caso de efectuarse Recepciones Provisionales parciales, una vez cumplido el plazo de garantía fijado se practicarán las correspondientes recepciones parciales definitivas.

12.6 Recepción Provisional automática por inacción del comitente

Transcurrido el plazo previsto en el punto 12.5 sin que la Inspección se expida sobre la solicitud de Recepción Provisional, el Contratista tendrá derecho a intimar al Comitente para que se expida en el término de los siguientes treinta días corridos.

Vencido este último plazo se producirá la Recepción Provisional automática por inacción del Comitente, con fecha efectiva de terminación de los trabajos coincidente con la de la primera solicitud de recepción provisional.

12.7 Plazo de conservación

El plazo de conservación será el indicado por el Pliego de Condiciones Particulares y comenzará a correr a partir de la fecha de terminación de los trabajos consignada en el Acta de Recepción Provisional.

Durante este plazo el Contratista será responsable de subsanar todos aquellos vicios ocultos que se detectaren, así como de la conservación y reparación de las obras, salvo los desperfectos resultantes del uso indebido de las mismas. Para ello mantendrá en la obra el personal y los equipos necesarios.

La finalización del plazo de conservación sin observaciones determinará la Recepción Definitiva de las obras, siempre que se cumpla lo establecido en los puntos 12.2 y 12.3.

En caso de Recepciones Provisionales parciales el Contratista será responsable de la conservación y reparación, durante el plazo de garantía, de aquellas partes de la obra que cuenten con Recepción Provisional hasta las respectivas Recepciones Definitivas parciales.

Si durante el período de garantía el Contratista no solucionara a satisfacción del Comitente los vicios ocultos, los pendientes de la Recepción Provisional, los desperfectos

Arq. OSCAR ADOLFO CURUBETO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ocurridos durante dicho período, o las observaciones a la documentación conforme a obra o al Manual de Operación y Mantenimiento, éste podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al Fondo de Reparo del Contrato.

12.8 Recepción Definitiva de la obra

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Pliego de Condiciones Particulares se podrá realizar la Recepción Definitiva de las obras, que se hará con las mismas formalidades que la Recepción Provisional.

Para efectivizarla, la Inspección verificará el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, la ausencia de vicios aparentes, los posibles defectos originados en vicios ocultos, y que se hayan entregado y aprobado la documentación conforme a obra y la totalidad de los Manuales de Operación y Mantenimiento. Asimismo, de considerarlo conveniente la Inspección, se ejecutarán las pruebas y ensayos necesarios para demostrar el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, pudiendo repetirse, con ese fin, parcial o totalmente las establecidas para la Recepción Provisional.

De verificarse deficiencias o defectos la Inspección intimará al Contratista para que en un plazo perentorio los subsane. Vencido dicho plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a lo ordenado, el Comitente podrá hacerse cargo de oficio de la obra, dejando constancia del estado en que se encuentra, y efectuar por sí o por medio de terceros los trabajos y provisiones necesarios para que la obra resulte de recibo, cargando los importes que esto insuma al Contratista, en la liquidación final.

Si las deficiencias verificadas son subsanadas por el Contratista, el plazo de garantía de las partes afectadas de la obra podrá llevarse hasta una fecha que no excederá el doble del plazo de garantía original, todo esto a exclusivo juicio del Comitente.

La recepción se formalizará con el "Acta de Recepción Definitiva", que será labrada en presencia de un representante de la Unidad Coordinadora Provincial y la Contratista o su representante técnico.

La Recepción Definitiva de la obra extinguirá de pleno derecho las garantías otorgadas por el Contratista por la parte recibida y lo liberará de las responsabilidades contractuales, con excepción de las prescriptas en el artículo 1646 del Código Civil. A tal fin, el plazo de diez años que establece la norma comenzará a regir desde la fecha de Recepción Definitiva.

Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

12.9 Liquidación final de la obra

Una vez establecida la procedencia de la Recepción Definitiva y antes de liberar los fondos retenidos, se efectuará la liquidación final de la obra.

Esta liquidación final se efectuará computando, mediante una medición final, la obra total autorizada ejecutada por el Contratista, con lo que se corregirán los eventuales errores u omisiones que pudieran contener los certificados parciales mensuales.

Para la liquidación final se tomarán en cuenta los reclamos no resueltos efectuados por el Contratista sobre las mediciones y certificaciones mensuales.

Además de la liquidación de la obra total autorizada ejecutada, en esta liquidación final se incluirán todos los créditos y cargos que correspondieran efectuar al Contratista en forma tal que el resultado de la misma refleje el saldo total y definitivo resultante de la vinculación contractual entre el Comitente y el Contratista.

Esta liquidación final, una vez aprobada por el Comitente, adquirirá el carácter de liquidación definitiva por la ejecución de la obra contratada.

Si resultara de esta liquidación un saldo a favor del Contratista, se le abonará el mismo dentro del plazo fijado para los certificados mensuales. En tal caso, se requerirá la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura. A tal fin, la U.C.P. deberá elevar a su consideración, en el plazo de cinco días desde que se cuente con la descripción técnica y la justipreciación de la liquidación final, toda la información necesaria. La Dirección General de Infraestructura podrá solicitar a la U.C.P. los informes y datos complementarios que considere pertinentes para arribar a su decisión respecto de la liquidación propuesta.

Si resultara un saldo a favor del Comitente, se notificará al Contratista e intimará a su pago en el término de diez días corridos. Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar el Fondo de Reparo. De no resultar suficiente, el Comitente procederá al cobro de la garantía de Contrato por la vía legal que corresponda. La U.C.P. informará a la Dirección General de Infraestructura en este caso, y de manera conjunta definirán la aplicación de ese saldo al mismo edificio escolar o a otro destino.

12.10 Devolución del Fondo de Reparo

El Fondo de Reparo, o los saldos que hubiera de éste, le serán devueltos al Contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que le fuere exigible y que surja de la liquidación final.

En caso de Recepciones Parciales Definitivas, el Contratista tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional del Fondo de Reparo.

Arq. OSCAR
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Si el Contratista no subsanara las deficiencias verificadas en los plazos establecidos por la Inspección, el Comitente podrá realizar tales reparaciones por sí o contratando a terceros, descontando de la suma del Fondo de Reparo a devolver los gastos en que incurriera para su resolución, sin que ello de lugar a ulteriores reclamos por parte del Contratista.

13. RESOLUCION Y RESCISION DEL CONTRATO

13.1 Notificaciones recíprocas

El Contrato podrá resolverse o rescindirse por las partes por las causas y en orden a las disposiciones contenidas en los puntos 13.2 a 13.5 del presente pliego, y analógicamente por las causas establecidas en la legislación civil de fondo.

Las causas de resolución que a criterio del Comitente sean imputables al Contratista, se le notificarán fehacientemente a éste. En igual forma procederá el Contratista cuando a su entender las causas fueran imputables al Comitente.

En cualquiera de los casos previstos, con carácter previo al dictado del acto administrativo que disponga la resolución o rescisión del contrato, y a fin de mantener su financiamiento, la U.C.P. deberá solicitar la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura. En caso que se practiquen liquidaciones a favor del Contratista como producto de la resolución o rescisión contractual, previo al pago de las mismas la U.C.P. deberá contar con la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura.

13.2 Resolución por incapacidad del Contratista

En caso de quiebra, liquidación civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte o ausencia con presunción de muerte del Contratista, quedará resuelto el Contrato, excepto que, dentro del término de treinta días corridos de producirse alguno de los supuestos, los representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato. En todos los casos, el nuevo Oferente deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba el Contratista al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formulare ofrecimiento, el Contrato quedará resuelto de pleno derecho.

Formulado el ofrecimiento en término, el Comitente podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTANA
Coordinador Estudios y Anteproyectos
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Comitente deberá decidir la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los treinta días de su formulación y comunicarlo al nuevo Oferente.

El ofrecimiento para la continuación de la obra deberá formularse por escrito, acreditándose debidamente la respectiva personería. Estas exigencias se extienden a los terceros que puedan ser propuestos para la continuación, quienes deberán suscribir también la presentación, la que deberá incluir la constitución de la nueva garantía en un todo de acuerdo a lo dispuesto en este pliego, para sustituir a la anterior.

Si la propuesta es aceptada por el Comitente, se acordará una ampliación de plazo para la ejecución de la obra, equivalente al término transcurrido desde la fecha del hecho generador hasta el de la suscripción del nuevo contrato o la de aceptación de la propuesta, si no fuera necesario nuevo contrato.

Si no se aceptara lo propuesto, la resolución del contrato será dispuesta por acto administrativo y notificada fehacientemente a los sucesores o representantes del Contratista en el domicilio constituido, con los efectos siguientes:

a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, conforme el punto 13.6. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que el nuevo Contratista o el Comitente termine la obra y haya transcurrido el período de garantía.
b) Devolución de los fondos retenidos, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.
c) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.
d) Certificación, a su valor contractual, de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Comitente decidiera adquirir, previa conformidad de los sucesores o representantes.
e) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos necesarios para continuar la obra, que sean propiedad del Contratista original y que el Comitente considere conveniente para sus fines, previa conformidad de los sucesores o representantes.
f) El Comitente podrá optar por sustituir al Contratista original en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos.
g) En caso de quiebra fraudulenta, el Contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato.

13.3 Resolución por causa del Contratista

El Comitente tendrá derecho a resolver el contrato en los siguientes casos:

Arq. OSCAR ADOLFO CUNTZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

1) Cuando el Contratista obre con dolo, o culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
2) Cuando el Contratista, sin causa justificada, se exceda en el plazo fijado en la documentación contractual para la iniciación de la obra.
3) Cuando, sin causa justificada, el ritmo de ejecución de la obra sea inferior en un 40% o más al previsto en el plan de trabajos aprobado
4) Cuando el Contratista ceda total o parcialmente el contrato, sin la autorización previa y expresa del Comitente.
5) Cuando el Contratista infrinja la legislación laboral, profesional o previsional en relación con el personal afectado a la obra en más de dos ocasiones.
6) Cuando el Contratista se exceda en el plazo establecido para la reposición del Fondo de Reparo o en la integración de la garantía de cumplimiento del contrato.
7) Cuando el monto acumulado actualizado a la fecha de resolución de las multas aplicadas al Contratista por cualquier causa supere el 10% del monto actualizado del contrato.
8) Cuando el Contratista, sin causa justificada, abandonare o interrumpiere los trabajos por plazos mayores de ocho días corridos en más de tres ocasiones, o por un período único mayor de treinta días corridos.

En los casos de los incisos 2), 3), 5) y 6), el Comitente intimará previamente al Contratista por Orden de Servicio o en otra forma fehaciente, para que un plazo no mayor de diez días corridos proceda a regularizar la situación, bajo apercibimiento de resolver el contrato por su culpa.

En todos los casos la resolución será dispuesta por acto administrativo y notificada al Contratista en forma fehaciente en el domicilio constituido, con los efectos siguientes:

a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, conforme el punto 13.6. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que el nuevo Contratista o el Comitente termine la obra y haya transcurrido el período de garantía.
b) El Contratista responderá por el mayor costo que sufra el Comitente a causa del nuevo contrato que celebre para la continuación de la obra o la ejecución de ésta por administración, y los daños y perjuicios que sean consecuencia de la resolución.
c) Previo inventario, arriendo o adquisición de los materiales, equipos, herramientas, útiles y demás elementos existentes o destinados a la obra, necesarios para continuarla, que el Comitente podrá utilizar.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

d) Retiro por el Contratista, a su cargo, de los elementos que el Comitente decida no emplear en la continuación de la obra.
e) Los créditos que resulten en virtud de los incisos a) y c) quedarán retenidos a la resulta de la liquidación final, que se practicará una vez evaluados económicamente los perjuicios del inciso b), sin derecho a intereses, pero serán actualizados por el Comitente a los efectos de comparar valores de similar poder adquisitivo.
f) Los Fondos de Reparo retenidos a la fecha de la rescisión serán tomados para la liquidación final.
g) El Contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato.

Las previsiones de este artículo se aplicarán sin perjuicio de las deducciones que correspondan por multas o sanciones por hechos anteriores al que origine la rescisión.

13.4 Resolución por causa del Comitente

El Contratista tendrá derecho a solicitar la resolución del contrato en los siguientes casos:

1) Cuando el Comitente exceda el plazo convenido para la entrega de los terrenos, la emisión de la orden de iniciación de la obra o la realización del replanteo.
2) Cuando las alteraciones o modificaciones contractuales, contempladas en el punto 10.1 de este Pliego, excedan las condiciones y el porcentaje obligatorio en él establecido.
3) Cuando por causas imputables al Comitente se suspenda la ejecución de la obra por un período continuo de más de noventa días.
4) Cuando el Contratista se vea obligado a reducir el ritmo establecido en el Plan de Trabajos, en más de un 50% durante más de ciento veinte días como consecuencia de la falta de cumplimiento por parte del Comitente en la entrega de la documentación, elementos o materiales a que se hubiere comprometido contractualmente.

En los casos de los incisos 1), 3) y 4) el Contratista intimará previamente al Comitente para que en el término de treinta días normalice la situación.

En el caso del inciso 2), o vencido el plazo en los demás casos sin que se haya normalizado la situación, el Contratista tendrá derecho a solicitar al Comitente la resolución del contrato por su culpa.

El Comitente deberá pronunciarse dentro del término de treinta días a contar desde la solicitud. Vencido este plazo sin pronunciamiento expreso se entenderá denegada la resolución y el Contratista podrá ejercer las acciones que correspondan según sea la

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Titular Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial

personería del primero.

Los efectos de esta resolución serán:

a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, conforme el punto 13.6. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que el nuevo Contratista o el Comitente termine la obra y haya transcurrido el período de garantía. Cuando por la índole de la obra o por razones de evidente conveniencia el Comitente lo estime oportuno, podrá anticiparse la recepción definitiva.
b) Certificación final de los trabajos recibidos.
c) Devolución o cancelación del Fondo de Reparo, en la medida que no resulte afectado, una vez concretada la Recepción Definitiva.
d) Certificación de los materiales existentes, en viaje o en elaboración destinados a la obra y que sean de recibo, salvo los que el Contratista quisiera retener.
e) El Comitente podrá comprar, a su valor actualizado neto de amortizaciones, los equipos, herramientas, instalaciones, útiles y demás elementos que el Contratista demuestre haber adquirido específicamente para la obra y que resulten necesarios para continuar la misma, siempre que el Contratista quisiera desprenderse de ellos.
f) Indemnización al Contratista por los daños y perjuicios que sean consecuencia de la resolución, excluido el lucro cesante, computados hasta el momento de la Recepción Provisional de la obra.

13.5 Rescisión por mutuo acuerdo

Las partes podrán acordar la rescisión del Contrato cuando razones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificados imposibiliten su cumplimiento.

Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

a) Toma de posesión de la obra por el Comitente, Recepción Provisional de la misma en el estado en que se encuentre, y posterior Recepción Definitiva, pasado el plazo de garantía.
b) Devolución del Fondo de Reparo una vez operada la Recepción Definitiva, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.
c) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.
d) Certificación de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Comitente decidiera adquirir, previa conformidad del Contratista.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial

e) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos destinados a la obra, que sean propiedad del Contratista y que el Comitente considere conveniente para sus fines, previa conformidad del primero.

No será exigible al Comitente el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

13.6 Toma de posesión de la obra

Cuando se produzca la resolución por las causales estipuladas en los puntos 13.2 y 13.3, diligenciada la notificación de la resolución o simultáneamente con ese acto, el Comitente dispondrá la paralización de los trabajos tomando posesión de la obra, equipos y materiales, formalizando el acta respectiva, debiendo en ese mismo acto practicar el inventario correspondiente. El Comitente podrá disponer de los materiales perecederos con cargo de reintegro al crédito del Contratista.

Previa notificación al Contratista para que se presente al acto, deberá practicarse una medición de la parte de la obra que se encuentre en condiciones contractuales de recepción provisional, dejándose constancia de los trabajos que no fueran de recibo por mala ejecución u otros motivos, los que podrán ser demolidos con cargo al Contratista.

En caso de ausencia injustificada del Contratista, se dará por válida la medición realizada por la Inspección. Se procederá a la recepción definitiva cuando ello corresponda.

13.7 Inventario y avalúo

Todo inventario de cantidad y estado de materiales, equipos, útiles y bienes, se realizará a la brevedad posible y en presencia de un representante por cada parte. El Comitente citará fehacientemente para ello al Contratista y si éste o su representante no concurrieran, el primero lo podrá realizar por sí y ante sí, enviando al Contratista una copia del acta que se labre.

El avalúo se realizará por acuerdo de partes o unilateralmente por el Comitente. En este supuesto el Contratista podrá recusar la valuación e interponer las acciones legales pertinentes respecto del precio de venta o arriendo, pero esos procedimientos no obstaculizarán su uso por parte del Comitente.

Los materiales certificados en calidad de acopio serán inventariados e inspeccionados, para establecer su calidad y estado. De comprobarse inexistencia o falta de parte de los mismos o si no estuvieren en las debidas condiciones, el Comitente intimará al Contratista para que efectivice su reposición en el plazo de dos días corridos.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Si el Contratista no diera cumplimiento a esta intimación el Comitente podrá deducir los perjuicios que se establezcan de los créditos del primero y del Fondo de Reparo, en ese orden, y sin perjuicio de las responsabilidades legales en que se encuentre incurso como depositario de los materiales acopiados.

13.8 Liquidación de los trabajos

Dispuesta la resolución del contrato, o acordada su rescisión, el Comitente practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el Contratista y terminados con arreglo al contrato, y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales o implementos inventariados que sean de recibo e indispensables para la obra.

Los materiales y enseres no aceptados por el Comitente serán retirados de la obra por el Contratista a su costa, dentro del término que aquella señale, el que no será menor de quince días corridos siguientes a la notificación. Si el Contratista no diera cumplimiento en el plazo señalado, el Comitente hará retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y enseres corriendo todos los gastos a cargo de aquél.

Los trabajos que no fueran de recibo serán demolidos por el Contratista en el plazo que le señale el Comitente. Si no lo hiciere, éste los demolerá con cargo a la cuenta del primero.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, tanto los terminados como los inconclusos, materiales y enseres aceptados a precios de avalúo, constituirá un crédito a favor del Contratista, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta. Ese crédito, cuando la resolución hubiere sido causada por el Contratista, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costo de éstos y de los perjuicios que se originen por la resolución del Contrato o la mala ejecución de los trabajos hechos por el Contratista.

Si en el caso anterior las sumas retenidas no bastaran para cumplir los mayores desembolsos y perjuicios que la resolución provoque al Comitente, el Contratista deberá abonar el saldo que resulte por ese concepto.

14. MULTAS

14.1 Generalidades

Además de las penalidades de otro orden establecidas por este Pliego se impondrán multas por las causas especificadas en los puntos siguientes.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOCES
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

A los efectos de su cálculo, debe interpretarse como monto contractual el precio de las obras contratadas o, en su caso, el surgido de la última redeterminación conforme al régimen de redeterminaciones de precios previsto.

Es de estricta aplicación la previsión del punto 13.3.7).

La Dirección General de Infraestructura no aprobará el pago de ningún certificado que no descuente de su monto el importe de una multa aplicada o que debería haberse aplicado, excepto que su causal se haya configurado con menos de quince días de antelación a la fecha del certificado.

14.2 Mora en la iniciación de los trabajos

Si el Contratista, sin causa justificada, no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido, el Comitente deberá aplicar una multa de 1‰ del monto total del Contrato por cada día de demora en iniciar las obras.

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la obra por el número de días correspondientes a aquélla. Sólo se incluirán en el cómputo del plazo del Contrato las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente.

14.3 Mora en la ejecución de los trabajos

Cuando, sin causa justificada, el ritmo de ejecución de la obra sea inferior en un 20% o más al previsto en el plan de trabajos aprobado, se deberá aplicar al Contratista una multa de 1‰ del monto total del Contrato por cada día de demora en regularizar la situación.

Esta multa sólo es aplicable hasta la fecha contractual de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido.

14.4 Mora en la terminación de los trabajos

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo contractual, el Comitente deberá aplicar una multa conforme las siguientes fórmulas:

a) por atrasos de hasta treinta días:

$$M = C * d / 1000$$

b) por atrasos superiores a treinta días:

$$M = [\, 0,03 + (d - 30) / 5\, P \,]\, C$$

donde:

M = monto total de la multa

d = días corridos de atraso

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

C = monto total actualizado del contrato

P = plazo de ejecución de la obra en días corridos. A tal fin, 1 mes = 30 días

La multa comenzará a devengarse desde el día siguiente al de la fecha prevista de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido, y se calculará y aplicará en cada certificado posterior a esa fecha por el período comprendido en el mismo.

14.5 Paralización de los trabajos sin causa justificada

Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, el Comitente deberá aplicar una multa equivalente al 1‰ del monto total del Contrato por cada día de paralización.

En su caso, esta multa se acumulará con la prevista en el punto 14.3, hasta la fecha contractual de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido.

14.6 Faltas e infracciones

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a este Pliego, a los demás Pliegos o a las órdenes escritas de la Inspección, se hará pasible de la imposición de multas que podrán variar desde 0,1‰ hasta 0,5‰ del monto del contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio del Comitente, y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros puntos. Estas multas podrán ser reiteradas hasta el cese de la infracción.

14.7 Procedimiento para la aplicación de multas

En todos los casos, la constitución en mora es automática, por el solo transcurso del tiempo, sin necesidad de intimación previa.

Las multas de cualquier tipo serán aplicadas por el Comitente por acto administrativo, a requerimiento de la Inspección.

El importe de las multas podrá ser percibido por el Comitente del Contratista o bien deducido de créditos, garantías y fondos retenidos que éste posea. En este último caso la deducción o afectación se hará en el siguiente orden:

Arq. OSCAR ADOLFO CORNEJO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

1. Deducción del importe de la multa del primer certificado que el Contratista deba cobrar después de su aplicación, aunque el correspondiente acto administrativo no esté firme.
2. Afectación del Fondo de Reparo en el importe de la multa, el que deberá ser repuesto por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente bajo apercibimiento de resolución del contrato conforme el punto 13.3.6)
3. Afectación de la garantía de contrato en el monto de la multa. Esta garantía debe ser completada por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente bajo apercibimiento de resolución del contrato conforme el punto 13.3.6)

La afectación del Fondo de Reparo y de la garantía del contrato significará la transferencia a favor del Comitente del monto de la multa si se trata de depósito en efectivo, o la venta de los títulos depositados, o la ejecución de las fianzas o pólizas de seguro hasta la concurrencia con dicho monto.

Arq. OSCAR ADOLFO CURIOTTO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 1

MODELO DE DECLARACION JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR

El que suscribe ....., D.N.I. ....., en nombre y representación de la empresa ..... , DECLARA bajo juramento que de conformidad con lo requerido en el punto 3.1.1 e) del Pliego de Condiciones Generales, se ha hecho presente en el terreno y/o construcción donde se desarrollará la obra motivo de la Licitación, habiendo adquirido así conocimiento pleno de las condiciones en que se recibirán los mismos y se realizarán los trabajos, incluyendo el suelo y el subsuelo, posición y fluctuación de la carga, napa freática y subterránea, obstáculos sobre nivel y subterráneos, condiciones climáticas zonales tales como lluvias y vientos, régimen de los cauces naturales y artificiales, tipo de suelo, y todos otro dato que pueda influir en los trabajos, en su costo, en su ritmo y/o en su duración.

.....

Firma

Arq. OSCAR ADOLFO CURTOBAZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 2

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	COMPUTO		PRESUPUESTO			PORCENTAJE
			Unidad	Cantidad	Precio unit.	Precio ítem	Precio rubro	DE INCIDENCIA
1		MAMPOSTERIA EN ELEVACIÓN					4,071.11	5.12 %
	1.1	Mampostería exterior de ladrillos comunes de 30 cm. de espesor	m3	6.84	150.15	1,027.03		1.29 %
	1.2	Mampostería interior de ladrillos comunes de 15 cm. de espesor	m3	16.04	152.58	2,447.38		3.08 %
	1.3	Tabiques de ladrillo hueco de 8 x 15 x 20 cm.	m2	42.53	14.03	596.70		0.75 %
	1.4	Xxxx.						
2								
	2.1							
	2.2							
	2.3							
3								
	3.1							
	3.2							
4								
	4.1							
	4.2							
	4.3							

A.	Costo-Costo	$	
B.	Gtos. Financ.	$	(% sobre el valor de A)
S1	Subtotal	$	(A + B)
C.	Gastos grales.	$	(% sobre el valor de S1)
D.	Beneficio	$	(% sobre el valaor de S1)
S2	Subtotal	$	(S1 + C + D))
E.	Impuestos	$	(% sobre el valor de S2)
	PRECIO TOTAL:	$	(S2 + E)

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 3

COEFICIENTE RESUMEN - CR

CONCEPTO	SIGLA	CALCULO	VALOR
COSTO NETO	C.N.		1,0000
GASTOS FINANCIEROS	G.F.	w% de C.N.	
SUBTOTAL	S1	S1 = C.N. + G.F.	
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS	G.G. E I.	x% de S1	
BENEFICIO	B	y% de S1	
SUBTOTAL	S2	S2 = S1 + G.G. E I. + B	
IMPUESTOS: I.V.A. e I.B	I	z% de S2	
COEFICIENTE RESUMEN		**C.R. = S2 + I**	

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Electoral Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 4

ANALISIS DE PRECIOS

1. (EJEMPLO: PISO DE MOSAICOS GRANÍTICOS 30 X 30 CM)

UNIDAD: M2

ITEM	UNIDAD	COSTO Unitario	RENDIMIENTO Por Unidad	COSTO Parcial
A - MATERIALES:				**24.68**
Arena fina	m3	9.15	0.01	0.09
Cal aérea hidratada				
en polvo	Bolsa 25 kg	3.71	0.05	0.19
Cemento portland	Bolsa 50 kg	5.80	0.01	0.06
Pastina	Bolsa 1 kg	1.45	0.20	0.29
Mosaico granítico				
tipo "Chiampo" 30x30	m2	16.50	1.10	18.15
Lustrado a plomo de				
piso granítico	m2	5.90	1.00	5.90
B – MANO DE OBRA:				**10.41**
Oficial albañil	Hora	5.50	0.01	0.06
Oficial colocador	Hora	6.00	1.05	6.30
Ayudante	Hora	5.00	0.81	4.05
C - EQUIPOS:				**0.00**
Repuestos y repara-				
Ciones		0.00	1.00	0.00
Amortizaciones		0.00	1.00	0.00
Intereses		0.00	1.00	0.00
			COSTO - COSTO:	**35.09**

2. PLANILLA TIPO

UNIDAD:

ITEM	UNIDAD	COSTO	RENDIMIENTO	COSTO

		PARCIAL	POR UNIDAD	PARCIAL
A – Materiales				
B - Mano de obra				
C – Equipos				

COSTO - COSTO:	(A + B + C)

NOTA: Los valores correspondientes al **flete** serán considerados dentro del precio de los materiales **(COSTO - COSTO)**.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 5

MODELO DE FORMULARIO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

(Este modelo contiene los datos mínimos que debe contener el FORMULARIO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, pero no implica la obligatoriedad de su formato)

....., ... de..... de 20.....

Señores:

.....

Licitación Pública N° .....

Obra:

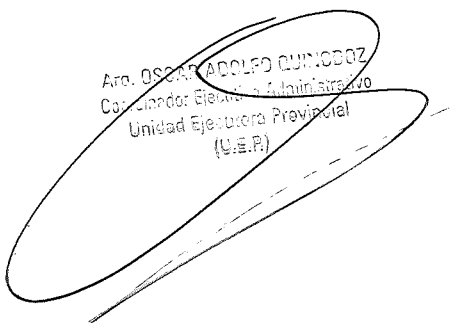
....., D.N.I. N° ....., en nombre y representación de (Nombre de la empresa), con domicilio legal constituido en .....de la ciudad de.....,.de la Provincia de ....., se presenta después de estudiar cuidadosamente los documentos del llamado y de recoger en el sitio en que se ejecutarán los trabajos las informaciones relativas a las condiciones locales que puedan influir sobre la determinación de los precios, no quedándole duda alguna respecto a la interpretación de los documentos técnicos y legales de la licitación y demás condiciones, proponiendo ejecutar la obra en un todo de acuerdo con los documentos de la licitación, por un monto de pesos ..... ($ .....) dentro del plazo de ..... (.....) días corridos.

Arq. OSCAR ABEL
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El plazo de mantenimiento de la oferta es de ..... (.....) días.

Atentamente.

.....	.....
Firma del Proponente	Firma del Representante Técnico



ANEXO PL - 6

CONTRATO TIPO DE LOCACION DE OBRA

(Para ser aplicado en Licitación Pública)

Entre el/la Sr/a. ....., Documento Nacional de Identidad Nº ....., en nombre y representación de la UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL del Organismo de conducción del sistema educativo de la provincia de.....(o de la Ciudad de Buenos Aires), con domicilio en ....., en adelante EL COMITENTE, por una parte, y el Sr. ....., con Documento Nacional de Identidad Nº....., en su carácter de ..... la empresa ....., con domicilio legal en ....., en adelante EL CONTRATISTA, por la otra parte, se conviene en celebrar el presente Contrato de locación de obra, sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El presente contrato se celebra en el marco de las acciones previstas en el Instructivo para la ejecución de obras, aprobado por Resolución Nº..... del Ministerio de Educación de la Nación.----------

SEGUNDA: El COMITENTE encomienda y el CONTRATISTA acepta ejecutar la obra objeto de la Licitación Pública Nº ....., que le fuera adjudicada por ..... Nº ..... de fecha ...., en el inmueble ubicado en ....., de acuerdo a los términos, cláusulas, condiciones, aclaraciones y características y especificaciones técnicas establecidos en la documentación licitatoria, que el CONTRATISTA declara conocer y aceptar en un todo de conformidad, y en la que acompaña a la oferta adjudicada.------

TERCERA: Los trabajos enunciados en la cláusula segunda se ejecutarán bajo el sistema de *Ajuste Alzado*, incluyendo en el precio todas las provisiones de materiales, equipos y

Arq. OSCAR ADOLFO CORDOBA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

mano de obra necesarios para el cumplimiento completo y absoluto de todas las obligaciones emergentes del contrato.----------

CUARTA; El COMITENTE se obliga a pagar al CONTRATISTA, por la total y correcta ejecución de la obra de la cláusula segunda, la suma de $xxxxxxx (pesos .....), en un todo de acuerdo con las cláusulas de los Pliegos de Bases y Condiciones Generales y Particulares.

QUINTA: El CONTRATISTA se obliga a dar inicio a la ejecución de los trabajos dentro de los quince (15) días corridos a partir de la fecha de la firma del presente Contrato, término en el cual se compromete a firmar la correspondiente acta de inicio de los trabajos con la Unidad Coordinadora Provincial .----------

SEXTA: El CONTRATISTA se obliga a entregar los trabajos descriptos en la cláusula segunda en un plazo no mayor a ..... días corridos, a contar desde el día inmediato posterior al de la fecha del Acta de Inicio de los trabajos.----------

SEPTIMA: El CONTRATISTA responderá por la correcta realización de la obra y por vicios y/o deficiencias que pudieran observarse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la Recepción Definitiva. Con posterioridad a la Recepción Definitiva, el CONTRATISTA responderá por aquellos vicios ocultos que pudieran aparecer o no pudieran ser advertidos al tiempo de la misma, aún cuando de ellos no resultara ni pudiera resultar la ruina de la obra, todo ello sin perjuicio de la responsabilidad profesional en que incurriera el representante técnico.----------

OCTAVA: El CONTRATISTA se obliga a presentar al COMITENTE las Pólizas de Seguros contratadas según los requerimientos de los Pliegos de la Licitación en ocasión de la suscripción del acta de inicio prevista en la cláusula Cuarta.----------

NOVENA: El CONTRATISTA toma a su cargo el pago de los sellados del presente Contrato, en la parte que le corresponda, conforme a la legislación vigente en la provincia / ciudad de Buenos Aires.---

DECIMA: El COMITENTE no se responsabilizará por los daños y perjuicios de cualquier índole y que por cualquier causa sufra o cause el CONTRATISTA, y/o sus cosas y/o su personal, a cosas o propiedades de terceros o a terceros, que puedan originarse en la ejecución de este contrato o por el vicio o riesgo propio de las cosas de las que se sirve para su ejecución.----------

UNDECIMA: El CONTRATISTA presenta en este acto (efectivo, Póliza de Seguro de Caución, etc.) que cubre el 5% (cinco por ciento) del monto del contrato a efectos de garantizar el cumplimiento del mismo, siendo recibido de conformidad por la Unidad Coordinadora Provincial.----------

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

DUODECIMA: Son parte integrante del presente contrato los documentos que se indican a continuación:

a) La ..... N° ..... que adjudica la contratación.

b) Los Pliegos de Bases y Condiciones Generales y Particulares, y de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, de la Licitación Pública N° .....

c) La oferta presentada por el adjudicatario y aprobada por el COMITENTE

d) El plan de trabajo y curva de inversiones aprobados.

e) Las comunicaciones emitidas por las partes conforme a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Generales (constituido por órdenes de servicio y notas de pedido)

f) Los planos generales y de detalle que el COMITENTE entregue al contratista y los que confeccionara el contratista durante la ejecución de los trabajos, siempre que los mismos estén debidamente aprobados y firmados por el inspector de obras y el representante técnico del contratista.

g) Las actas de medición, las planillas de avance de obra y certificados.

h) Todo otro documento gráfico y/o escrito, los reglamentos técnicos y las normas para la construcción de edificios que establezca el presente pliego y/o que legalmente corresponda agregar a la documentación contractual.

i) Todos los planos complementarios, acuerdos adicionales, especificaciones e instrucciones escritas emitidas durante la ejecución de los trabajos se consideran asimismo incorporados al contrato, y todo otro instrumento que se encuentre enunciado en el pliego de Bases y Condiciones o que, sin estar aquí expresamente enunciado, haga al objeto del presente contrato.

DECIMOTERCERA: A todos los efectos, las partes constituyen los domicilios que se indican precedentemente, y declaran que cualquier cuestión derivada de la interpretación o ejecución del presente contrato será sometida a la jurisdicción de los Juzgados Ordinarios de la Provincia de ..... /en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad de Buenos Aires (según corresponda), renunciando las partes a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder.----------

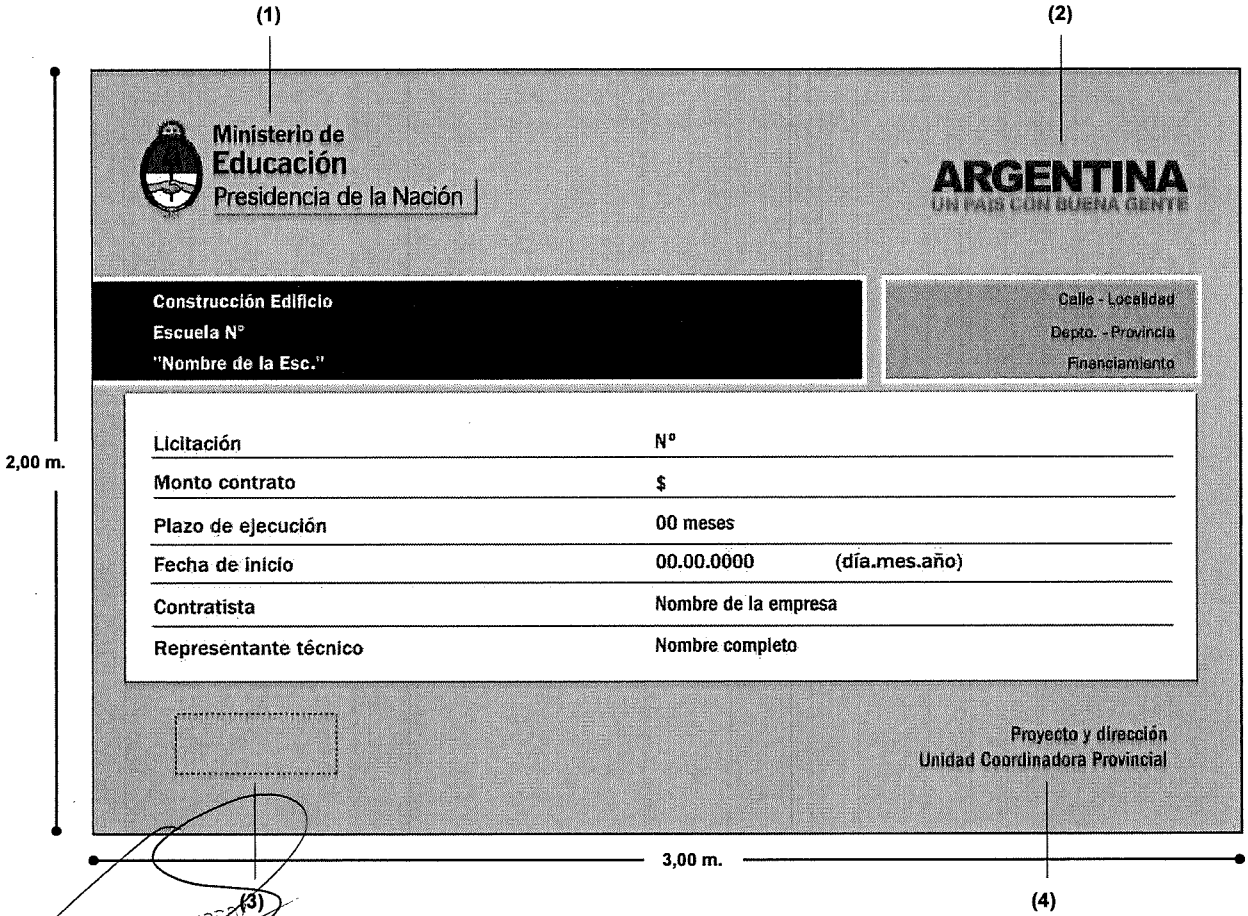
En prueba de conformidad, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de....., Provincia de ....., a los ..... días del mes de ..... de 20....

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOSOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 7

CARTEL DE OBRA

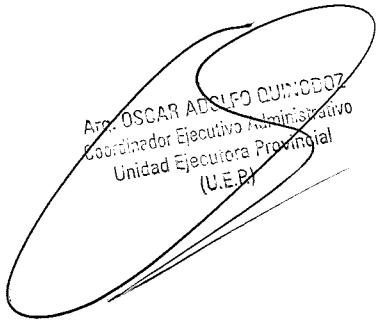
(Material soporte chapa, o lona para impresiones digitales)



Arq. OSCAR ADOLFO CUNIBERTI
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

REFERENCIAS:

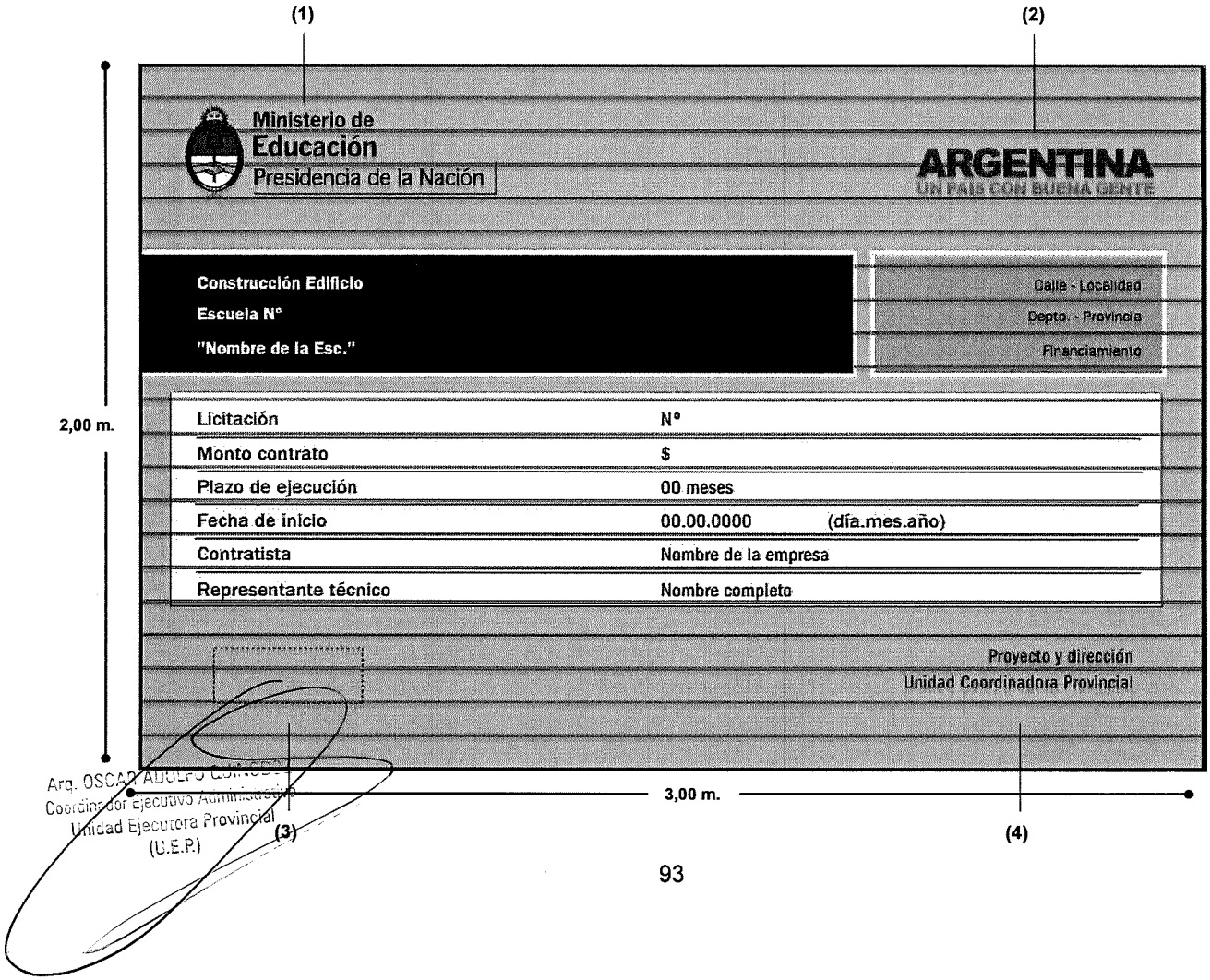
(1)(2) Marcas del Ministerio de Educación, y de Presidencia, según anexo "Pautas para la aplicación de marcas".
(3) Escudo/Marca de la Provincia o del Municipio según corresponda, acorde al anexo "Pautas para la aplicación de marcas"
(4) Completar según corresponda (Unidad Coordinadora Provincial o Unidad Ejecutora Municipal).



ANEXO PL 7 - 1

CARTEL DE OBRA

(Material soporte listones de madera)



Arq. OSCAR ADOLFO CURIOS...
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

REFERENCIAS:

(1) (2) Marcas del Ministerio de Educación, y de Presidencia, según anexo "Pautas para la aplicación de marcas".
(3) Escudo/Marca de la Provincia o del Municipio según corresponda, acorde al anexo "Pautas para la aplicación de marcas"
(4) Completar según corresponda (Unidad Coordinadora Provincial o Unidad Ejecutora Municipal).



ANEXO PL - 7.2

PAUTAS PARA LA APLICACIÓN DE MARCAS EN AVISOS DE LLAMADO A LICITACION Y CARTELES DE OBRA

Se aplicarán tres marcas:

- Marca ME (Ministerio de Educación de la Nación)
- Marca/eslogan de Presidencia: **"Argentina, un país con buena gente"**
- Marca Provincial

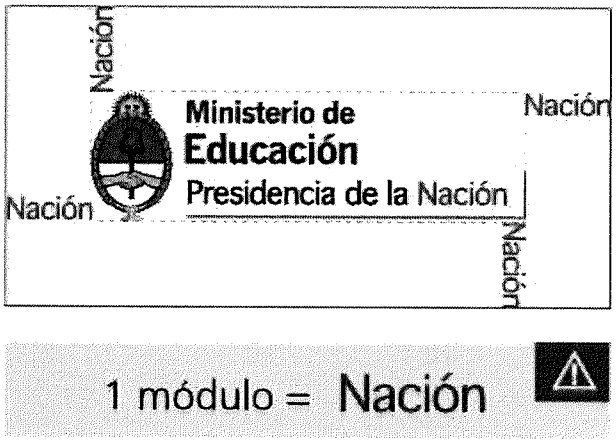
APLICACIÓN DE LA MARCA ME

Ubicación

La Marca ME deberá ubicarse siempre en el margen superior izquierdo respetando el área de resguardo.

Área de resguardo

Para resguardar la Marca ME y evitar posibles interferencias con otros elementos gráficos se determinó un área de protección en torno a la misma que deberá respetarse en todos las aplicaciones. Se estableció un espacio de 1 módulo determinado por la palabra Nación, a cada uno de los lados de la Marca ME.



Tamaño:

Los otros logos no deberán percibirse de mayor tamaño y/o importancia que la Marca ME.

Color:

De ser posible se utilizará la versión citocromía.

En caso de utilizar la versión monocroma se aplicará en negro al 100%.

APLICACIÓN DE LA MARCA/ESLOGAN "Argentina, un país con buena gente"

Ubicación:

La Marca/eslogan "Argentina, un país con buena gente" deberá ubicarse siempre en el margen superior derecho alineado con la base de la Marca ME.

Tamaño:

No deberá percibirse de mayor tamaño y/o importancia que la Marca ME.

Color:

Se aplicará en la misma versión cromática que la Marca ME.

APLICACIÓN DE LA MARCA PROVINCIAL

Ubicación:

La Marca Provincial deberá ubicarse siempre centrada en el margen inferior.

Tamaño:

Las Marcas Provinciales en ningún caso deberán percibirse de igual o mayor tamaño y/o importancia que la Marca ME.

Color:

Se aplicará en la misma versión cromática que la Marca ME.

Nota: El nombre del Programa llevará como tipografía una variante bold y un cuerpo mayor al texto principal del aviso.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 8

PLACA DE INAUGURACIÓN

(Ministerio de Educación de la Nación)

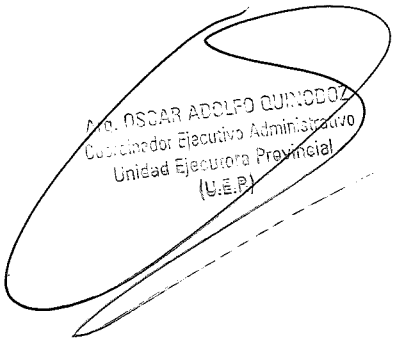


(3)

REFERENCIAS:

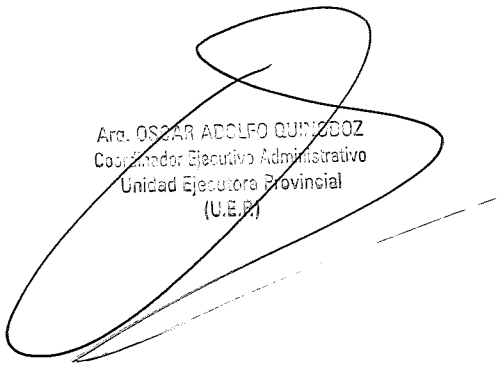
(1)(2) Marcas del Ministerio de Educación, y de Presidencia, según anexo "Pautas para la aplicación de marcas".

(3) Escudo/Marca de la Provincia o del Municipio según corresponda, acorde al anexo "Pautas para la aplicación de marcas"



ANEXO PL - 9

Provincia:									
Unidad Coordinadora Provincial									
OBRA:						FECHA DE INICIO DE OBRA:			
MONTO DEL CONTRATO:						FECHA DE FINALIZACION:			
LICITACION PUBLICA Nº						PLAZO DE OBRA:			
EMPRESA CONTRATISTA:									
CERTIFICADO DE OBRA Nº	DEL MES DE:					Fecha de medición:			



Rubro	Descripción de las obras	Porcentaje	Total	CANTIDAD			% Acumulado	IMPORTE		
Nº		incidencia	ítem	Anterior	Presente	Acumulado	de obra	Anterior	Presente	Acumulado
1	Trabajos preparatorios	2,25%	$ 85.076,46	57,95%	35,38%	93,33%	2,10%	$ 49.301,81	$30,100,05	$ 79.401,86
2	Movimiento de suelos	5,62%	$ 212.859,47	100,00%		100,00%	5,62%	$ 212.859,47	0,00	$ 212.859,47
3	Hormigón armado	6,50%	$ 246.217,22	5,95%	23,81%	29,76%	1,93%	$ 14.649,92	$ 58.624,32	$ 73.274,24
4	Capa aisladora	0,68%	$ 25.652,17		30,00%	30,00%	0,20%		$ 7.695,65	$ 7.695,65
5	Albañilería	10,97%	$ 415.617,01			0	0			$ 0,00
6	Revoques	2,29%	$ 86.660,69			0	0			$ 0,00
7	Revestimientos	1,98%	$ 75.023,31			0	0			$ 0,00
8	Pisos y contrapisos	13,92%				0	0			$ 0,00
9	Cubiertas	19,96%				0	0			$ 0,00
10	Cielorrasos	2,10%				0	0			$ 0,00
11	Carpintería	13,00%				0	0			$ 0,00
	TOTAL DE OBRA	100%	$ 1.759.210,40				9,86%	$ 276.811,20	96.420,02	$ 373.231,23
	MONTO TOTAL DE TRABAJOS EJECUTADOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO					$ 96.420,02				
				FONDO DE REPARO		$ 4.821,00	(1)			
					MULTAS	$ 0,00				
	IMPORTE TOTAL NETO DEL PRESENTE CERTIFICADO DE OBRA					$ 91.599,02	**Son pesos Noventa y un mil quinientos noventa y nueve con 02/100**			
	IMPORTE NETO ACUMULADO ANTERIORES CERTIFICADOS					XXXX				
	IMPORTE NETO ACUMULADO ANTER. CERTIF. MAS PRESENTE CERTIFICADO					XXXX				

(1) Cuando el Fondo de Reparo se reemplace por una póliza de seguro de caución, el importe indicado no deberá restarse del monto total certificado

APROBADO: Fecha (...../..../....)

Representante Técnico/Contratista	Supervisor de Obra UCP	Tesorero UCP	Coordinador UCP
(firma y sello)	(firma y sello)	(firma y sello)	(firma y sello)

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ANEXO PL - 10

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ACTA DE REDETERMINACION DE PRECIOS

En la Ciudad de ....., a los ..... días del mes de ..... de 200.., se reúnen en representación de ....., su

titular ....., DNI Nº ....., con domicilio en (Calle, Nº, Piso, Oficina, Localidad, Provincia) en adelante "EL COMITENTE", por una parte, y ....., DNI Nº ..... en representación de la firma ....., con domicilio en (Calle, Nº, Piso, Oficina, Localidad, Provincia) por la otra parte, en su carácter de contratista de la Obra "....", según contrato aprobado por Resolución Nº ..... del ..... del ...../...../....., en adelante "LA CONTRATISTA".

ANTECEDENTES

Que la empresa ..... se ha presentado alegando que se han producido variaciones en los precios contractuales, documentando las mismas.

Que, conforme lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Generales que rige en la presente contratación, resulta de aplicación la "Metodología para la Redeterminación de Precios de Obras en Contratos Financiados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento" aprobada por la Resolución Conjunta del Ministerio de Economía y la Secretaría de Obras Públicas de la Presidencia de la Nación Nº 272/2003 y 175/2003.

Que, atento la solicitud de la CONTRATISTA, y habiendo adquirido los costos de los factores principales que componen los precios de la obra un valor que refleja una variación promedio de esos precios superior en un diez por ciento (10%) a los del contrato en el período comprendido entre los meses de ..... de 20..... y ..... de 20....., corresponde efectuar la primera Redeterminación de Precios del contrato.

Por ello se conviene:

PRIMERO: La CONTRATISTA y el COMITENTE, por aplicación del régimen establecido por la Resolución Conjunta del Ministerio de Economía y la Secretaría de Obras Públicas de la Presidencia de la Nación Nº 272/2003 y 175/2003, aceptan:

a) Los precios redeterminados a valores del ..... de ..... de 20....., que constan en la Planilla Resumen del Anexo I de la presente.
b) El monto de la Redeterminación de Precios sobre el faltante de obra a ejecutar al ..... de ..... de 20....., por la suma de $..... (pesos .....)

SEGUNDO: La CONTRATISTA renuncia por la presente a todo reclamo por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, mayores gastos generales e indirectos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza, a la fecha de la presente.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

TERCERO: La CONTRATISTA se compromete a cumplir el plan de trabajos y curva de inversión correspondiente a la obra faltante de ejecución, conforme los Anexos II y III de la presente.

CUARTO: El pago de los certificados que incluyan la Redeterminación de Precios sólo será liberado luego que la CONTRATISTA presente, en reemplazo de la anterior y a satisfacción del COMITENTE, una garantía de contrato por el monto total del contrato actualizado.

En prueba de conformidad, se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento de la presente.

Arq. OSCAR ADOLFO BUNGODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ARTICULO 1: DENOMINACIÓN DE LAS OBRAS.-

ARTICULO 2: PLIEGO DE VENTA.-

ARTICULO 3: CONSULTAS.-

ARTICULO 4: SISTEMA DE CONTRATACIÓN.-

ARTICULO 5: LUGAR, FECHA Y HORA DE APERTURA.-

ARTICULO 6: PRESUPUESTO OFICIAL.-

ARTICULO 7: MANTENIMIENTO DE OFERTAS.-

ARTICULO 8: PLAZOS DE EJECUCIÓN.-

ARTICULO 9: COMPUTO, PRESUPUESTO Y ANALISIS DE PRECIOS.-

ARTICULO 10: DOCUMENTACIÓN DE LA OBRA.-

ARTICULO 11: CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS – REPRESENTANTE TÉCNICO.-

ARTÍCULO 12: CERTIFICADO DE CONTRATACIÓN ANUAL.-

ARTÍCULO 13: SEGUROS.-

ARTICULO 14: SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO.-

ARTICULO 15: LETREROS DE OBRA.-

ARTICULO 16: PRESTACIONES PARA LA INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRA.-

ARTICULO 17: OBRADOR Y CIERRE DE LAS OBRAS.-

ARTICULO 18: DOMICILIO LEGAL.-

ARTICULO 19: CUMPLIMIENTO FISCAL.-

ARTICULO 20: PLAZO DE GARANTÍAS.-

ARTICULO 21:ACOPIOS.-

ARTICULO 22: CERTIFICACIÓN.-

ARTICULO 23: PAGO DE CERTIFICADOS.-

ARTICULO 24: CONTROVERSIA O LITIGIO.-

ARTICULO 25: REDETERMINACION DE PRECIOS.-

ARTICULO 26: PRESENTACIÓN DE PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE PRECIOS.-

Arq. OSCAR ADOLFO CUELLO DIAZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 00/ 2020

Art. 1:
Denominación de las Obras:
Objeto del Llamado: Las obras objeto del presente pliego corresponden a la **CONSTRUCCION DE NUEVO EDIFICIO DE LA ESCUELA SECUNDARIA Nº3 "MARIANO MORENO"Y REFACCIÓN EDIFICIO ESCUELA PRIMARIA Nº 12 – LIBERTADOR SAN MARTIN – DEPARTAMENTO DIAMANTE - ENTRE RIOS.-**

Art. 2:
Pliego de venta:
La venta del pliego se hará en la U. E. P. sita en calle **LIBERTAD 86**, de la ciudad de Paraná, hasta siete días hábiles anteriores al día de apertura de las ofertas, con depósito en la Cuenta Corriente Nº 662569/8 del Banco BERSA a nombre de Pacto Federal Educativo por la suma de **$ 100 (pesos cien)**.-

Art. 3:
Consultas y aclaraciones (2.4 P.B. y C.G.):
Los plazos para recibir y responder consultas serán respectivamente de **siete (7) días y tres (3) días hábiles** antes de la fecha límite fijada para presentar propuestas.-

Art. 4:
Sistema de Contratación (2.6 P.B. y C.G.):
El sistema para la contratación será mediante **AJUSTE ALZADO**, debiendo el oferente cotizar un precio único y global e invariable para la ejecución de la obra.
En caso de mala ejecución de los trabajos, la reconstrucción de los mismos correrá por cuenta de la Empresa adjudicataria tanto en el rubro materiales como en mano de obra, certificándose solamente una vez concretada la ejecución de los trabajos, los cuales deberán estar de acuerdo a lo establecido en el **P.B. y C.G.-**

Art. 5:
Lugar, Fecha y Hora de Apertura:
La apertura de sobres se realizará el día ..... de ..... de 2.020 a las ..... Hs. en ....., de la Localidad de .....
Las propuestas y cualquier complemento de ellas que se reciban después de las ..... hs del día ....., serán rechazados y devueltos sin abrir con la prescindencia de la fecha que fueron puestas en el correo.-

Art. 6:
Presupuesto Oficial:
El presupuesto oficial para la ejecución de la presente obra es de **$ 148.010.844,26.- (PESOS CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES, DIEZ MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 26/100).-**

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 7:
Mantenimiento de la oferta (3.3 del P.B. y C.G.):
El plazo de mantenimiento de ofertas será de **sesenta (60) días** corridos contados a partir de la apertura de la licitación. Una vez vencido el plazo se continuará como lo establece el **P. B. y C. G.** en el punto **3.3**. El monto de mantenimiento de garantía de la oferta será del **uno (1%) por ciento** del monto del presupuesto oficial de la obra en cualquiera de las formas establecidas en el Punto **3.1.1 a)** del **P.B y C.G.-**

Art. 8:
Plazo de Ejecución (9.3 P.B y C.G.):
El plazo de ejecución total de la obra será **cuatrocientos cincuenta (450) días corridos**, contados desde la fecha en que se suscribe el Acta de Inicio de Obra. El Comitente efectuará la Recepción Provisoria dentro de los 30 días corridos de solicitada por el Contratista por Nota de Pedido. Con un mínimo de 30 días corridos de antelación con respecto a la fecha prevista para las pruebas de Recepción Provisional de las obras, el Contratista presentará a la Inspección un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e instalaciones, cuyo contenido será definido por la Inspección. Superadas las pruebas de control, la Inspección recepcionará las obras suscribiéndose el Acta de Recepción Provisoria.

Art. 9:
Cómputo, presupuesto y análisis de precios:
El oferente deberá presentar la documentación según lo establecido en el P.B.C.G (el punto 3.1.3) en correspondencia con lo indicado en los puntos que en el siguiente párrafo se especifican:
I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.
III. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad con lo establecido en el Artículo 6 del presente régimen.
IV. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.
La falta de alguno de los elementos señalados precedentemente, implicará descalificación de la oferta correspondiente.

Art. 10:
Documentación de la obra: Aprobación de Planos y Derechos
El Contratista deberá presentar a la Unidad Ejecutora Provincial (al momento de la recepción provisoria) los planos Conforme a Obra con el tamaño, formas de plegado y colores convencionales según la reglamentación vigente en el municipio de la localidad de Paraná. Asimismo deberá confeccionar según las normas vigentes y colores convencionales los planos de Instalación Sanitaria, de Gas y Eléctrica. Gestionar su aprobación y presentar ante la Unidad Ejecutora Provincial los comprobantes de trámite cumplido y certificaciones pagas a su costa.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 11:
Conducción de los Trabajos - Representante Técnico (8.1. del P.B y C.G.):
Para asumir la conducción de los trabajos provistos en la obra, el Contratista o su Representante Técnico deberá poseer título de **Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero en Construcciones**, o en la especialidad acorde a los trabajos a realizar, o **Maestro Mayor de Obras** expedido o revalidado por la Universidad Nacional o Escuelas Industriales o Técnicas Oficiales y estar debidamente inscripto en el Colegio de Profesionales correspondiente, con certificado de matriculación al día.-

Art. 12:
Certificado de Contratación Anual (3.1.1 b) del P.B y C.G.):
Se exigirá ***indistintamente*** el Certificado de Contratación Anual expedido por el Registro de Constructores de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos o el Registro Nacional de Obras Públicas, indicando el saldo libre de capacidad de contratación, debiendo el mismo cubrir el monto propuesto y de capacidad técnica en la especialidad surgida del cálculo según lo establece el **P.B.C.G.**

Art. 13:
Seguros (9.6 del P.B y C.G.):
El adjudicatario estará obligado a contratar por su cuenta y cargo los seguros previstos en el **P.B. y C.G.** siendo condición ineludible para proceder al inicio de las obras, la acreditación del cumplimiento de las dichas obligaciones.
Contratación de Seguros: Las Empresas Contratistas tomarán Seguros de responsabilidad civil por daños a terceros o bienes de propiedad de terceros por la suma de Pesos Un millón ($ 1.000.000,00).-
Las Empresas Contratistas deberán contratar el Seguro de Accidentes de Trabajo y los Seguros de Caución, en cumplimiento de sus obligaciones.
Las Empresas Contratistas deberán contratar seguros por accidente del personal del comitente (inspector de obra) por un monto de Pesos Quinientos Mil ($500.000,00).
Se deberá contratar seguro contraincendios para la cobertura de la obra por el monto total del presupuesto.-

Art. 14:
Seguridad, Higiene y Accidentes de Trabajo (8.4 del P.B y C.G.):
Se deberá cumplir en un todo lo dispuesto en el Art.: 8.4 del P.B.C.G.
Se deberá cumplir lo dispuesto en el Decreto Nº 5908/98 MEOySP, referido a las Leyes Nacionales Nº 19587 DE HIGIENE y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y Nº 24557 de RIESGOS DE TRABAJO, sus reglamentaciones y el CONVENIO NACION PROVINCIA, firmado el 4 de Julio de 1996 en materia de Riesgos de Trabajo, se incorpora a este Pliego su parte resolutiva:
1- En la oferta deberá incluirse la designación del Responsable de Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra licitada.
2- La empresa constructora adjudicataria de la obra licitada, previo a la firma del contrato, debe presentar:
a) Constancia de Inscripción en el Registro de Profesionales de la especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo, creado según convenio con la Superintendencia de Riesgo de Trabajo.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

b) Presentar el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra, conforme a lo establecido por el Poder Ejecutivo Nacional, Decreto Nº 911/96 y Resoluciones Nº 231/96 y Nº 51/97 S.R.T., rubricado por el Profesional habilitado.
3- La Administración podrá exigir a las empresas contratistas de obras públicas la documentación que acredite la actualización del legajo de Higiene y Seguridad para la obra que se trate, todo dentro de lo dispuesto por el Decreto Ley Provincial de Obras Públicas Nº 6351, ratificado por Ley Nº 7495 – Artículo 20 y con los alcances del Decreto Nº 5677/88 MGJO y SP.-

Art. 15:
Letreros de Obra:
El contratista colocará en la obra letreros del tipo y dimensiones consignados en el **Anexo PL – 7, 7-1 y 7-2 del P.B. y C.G.**
Los letreros serán emplazados en los sitios que determinela Inspección yla **U.E.P.**
Si el contratista no coloca el cartel de obra dentro de los 15 días de firmada el Acta de Inicio, el comitente puede multarlo con fundamento en el punto 14.6 del pliego. Así mismo si no diera cumplimiento a las presentes disposiciones o en el transcurso de las obras fuera destruido el cartel. El costo de provisión, colocación y todo otro gasto originado por este concepto, es por cuenta exclusiva del contratista, como así también su conservación en buen estado.-

Art. 16:
Prestaciones para la Inspección y supervisión de obra.
El contratista está obligado a tener en obra y colocar a disposición del contratante, a través de la inspección, los elementos necesarios para realizar los distintos controles técnicos especificados en los pliegos.Está obligado a proveer la vestimenta y el calzado adecuado al inspector que garantice su seguridad al momento de la visita en obra.
El o los locales para la instalación de la oficina de la inspección se encontrarán ubicados en el obrador. Deberá tener como mínimo una (1) oficina y un (1) baño y el equipamiento que se indica más abajo. Estas instalaciones serán desafectadas por la Inspección dentro de un lapso no mayor a (30) días corridos luego de efectuada la Recepción Provisoria de los trabajos. La provisión del o los locales para el funcionamiento de la inspección y su equipamiento deberá cumplimentarse en el plazo máximo de quince días corridos contados a partir de la firma del acta de inicio. Tanto los locales como su equipamiento deben ser aceptables a juicio exclusivo de la inspección, debiendo la contratista cumplimentar las observaciones que ella haga respecto de su capacidad, ubicación, cantidad y condiciones generales, satisfaciendo los requerimientos de reemplazo en el plazo de dos (2) días hábiles.
La provisión del montaje, mantenimiento, limpieza y conservación de todos los locales y elementos de trabajo, serán por cuenta y cargo del contratista hasta la fecha en que se suscriba la última recepción provisoria de las obras. En dicha oportunidad los elementos serán devueltos al contratista hasta la fecha en que se suscriba la última recepción provisoria de las obras. En dicha oportunidad los elementos serán devueltos al contratista en el estado en que se encuentren.-
Equipamiento mobiliario de oficina requerido:

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOBOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ESCRITORIO

Incluye: 2 Cajones. (Superior con cerradura)
Corredera metálica para cajón.
Color: ROBLE .
Ancho: 120 Cm.
Altura: 60 Cm.
Profundidad: 73 Cm.

1 Caja. (130 x 80 x 25) CM.
Peso: 40Kg.
Incluye Guía de armado.

SILLA GIRATORIA

Silla giratoria y neumática Tapizada, Regulable en altura y Giratoria.
Ecocuero: COLOR NEGRO

COMPUTADORA PERSONAL (4Gb – MONITOR – TECLADO – MOUSE – W10 PRO 64BITS)

Características Mínimas:

Gabinete
Midtower ATX con fuente de alimentación 800W mínimo y 2 (dos) puertos USB al frente
Procesador Intel CORE i7 4ta Generación, mínimo.
Memoria cache secundaria L2+L3 de 2mb mínimo,
Motherboard de marca reconocida MSI o GIGABYTE para el procesador propuesto.
System Bus de 1300 MHz como mínimo.
1 (uno) PCI-E x1
1 (uno) PCI-E x16 mínimo
4 (cuatro) Ports SATA.
Memoria real 8 GB (RAM)
Placa de sonido (puede ser "on-board")
6 (seis) puertos USB como mínimo, dos al frente del gabinete
Puertos para mouse y teclado conector PS/2 o USB
Placa aceleradora de video Tipo NVIDIA GFORCE GTX 1080
Disco rígido de 2000 GB SATA 7200 rpm como mínimo.
Dispositivo de estado sólido 120 GB Tipo Samsung o Kingston. Conexión SATA 6 GB
Lectograbadora de DVD DL, SATA interna 20x min
Lector de tarjetas de memoria
Placa de red Ethernet PCI de 10/100 Mbits base T, con conector RJ45, 3-COM o similar (puede ser "on-board")
TecladoMarca Genius (no del tipo Kit).
Disposición: Extendido, QWERTY con pad numérico a la derecha. Botones ForWin, multimedia eInternet.
Conector USB.
Mouse Marca Genius (no del tipo Kit).Tipo: OPTICO, Net mouse, scroll por rueda. Drivers controladores para plataformas W9x, WXP, W2000.Conector USB.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Monitor LED 18,5". CaracterísticasMínimas:
LED 18,5" Samsung, ViewSonic, Phillips o similar.
Conexión VGA
Baja radiación.
No entrelazado.
Pitch (H) de 0,30 mm, o definición superior.
Drivers controladores para plataformas WXP/ W7.
Software:Windows 10 pro 64 bits, (Última versión en castellano), preinstalado y activado con Licencia y con los últimos Service Pack instalados.

Ropa de agua.

Elementos de seguridad, de acuerdo con las normas vigentes.

Art. 17:
Obrador y Cierre de las Obras (9.11 y 9.13 del P.B. y C.G.):
Las instalaciones correspondientes al obrador deberán ejecutarse con materiales de primera mano reuniendo las condiciones mínimas de habitabilidad, higiene, seguridad, conservación y mantenimiento de materiales en su caso. En cuanto al cierre y vallado del predio de las obras, se deberá contemplar lo que las reglamentaciones municipales del lugar así lo determinen.-

Art. 18:
Domicilio Legal:
El oferente deberá constituir domicilio legal **en la Ciudad de PARANA, Provincia de ENTRE RIOS** y presentar declaración de sometimiento a los tribunales de la **Ciudad de PARANA.-**

Art. 19:
Cumplimiento Fiscal (3.1.1 j del P.B. y C.G.):
Las empresas oferentes deberán presentar la constancia de cumplimiento de todos los requisitos impositivos y previsionales vigentes, acreditada mediante certificación otorgada por la Administración Federal de Ingresos Públicos – Dirección General Impositiva (***Certificado Fiscal para Contratar expedido por la AFIP – DGI***, conforme a la ***Resolución General AFIP Nº*1814/2005** o en su defecto la constancia de solicitud ante la AFIP de la misma). En este último caso, el certificado definitivo deberá ser presentado con anterioridad a la adjudicación.
El oferente que haya trabajado en la Pcia.de Entre Ríos deberá presentar junto con la propuesta, fotocopia de presentación y pago del Impuesto a los Ingresos Brutos y/o Convenio Multilateral y de Ley Nº 4.035 de los últimos 6 meses y/o meses anteriores a la fecha de apertura del concurso.
En caso de no haber trabajado anteriormente en la Pcia.de Entre Ríos, de resultar adjudicatario de las obras, deberá proceder al aporte de la Ley a partir del mes correspondiente al inicio de las obras.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 20:
Plazo de Garantía (12.7 del P.B. y C.G.):
El plazo de garantía también llamado de conservación se fija en **Cuatrocientos Cincuenta (450) días corridos** a partir de la fecha del **Acta de Recepción Provisoria.**
Durante dicho plazo tendrá vigencia lo estipulado en el **P.B. y C.G.-**

Art. 21:
Acopios (6.9del P.B. y C.G.):
El Contratista podrá solicitar al Comitente realizar acopio de materiales en obra por un valor de hasta un **TREINTA POR CIENTO (30%)** del monto contractual.
Los precios de los materiales acopiados no sufrirán ningún tipo de carga o incidencia y deberán coincidir con los utilizados en los Análisis de Precios y Presupuesto de la Oferta.
Los materiales autorizados a acopiar son: ladrillos, carpintería, cañerías y accesorios para instalaciones, estructuras metálicas, chapas para cubierta de techos, pisos y revestimientos.
No se permitirá el acopio de hierro ni agregados para la elaboración de morteros, etc.
El Contratista deberá proveer las instalaciones adecuadas para depósito del material acopiado, las que deberán cumplir con las condiciones necesarias para la correcta conservación y seguridad del material. En caso de no adecuarse, la Inspección podrá observarlo y ordenar la forma para el correcto almacenamiento, los gastos que esto implique estarán a cargo del Contratista, quien es depositario responsable de los materiales acopiados (ver **P. B. Y C. G.**).-

Art. 22:
Certificación (11 del P.B. y C.G.):
En primer término se labrará el "Acta de Medición" en la que se volcarán sólo los avances de los ítems comprendidos en el período que se certifica, firmada por el Inspector de Obra de la U.E.P, el Representante Técnico de la Empresa Contratista o Apoderado. Ver modelo de "Acta de Medición".
Con el "Acta de Medición", se procederá a la elaboración de la "Foja de Medición" y se volcará la información de todos los ítems ejecutados en la obra, acumulados anteriormente y, por separado, los correspondientes al período que se certifica, firmado por el Inspector de Obras y el Representante Técnico de la Empresa Contratista. Ver modelo de "Foja de Medición".
Por último se elaborará el "Certificado de Obra" que incluye a todas las obras, volcando los datos de los rubros acumulados y del presente período de certificación, con porcentajes de avance y montos parciales y totales, firmados por el Inspector de Obras, el Responsable de Infraestructura de la U.E.P., y el Representante Técnico/Apoderado de la Empresa Contratista. Ver modelo de "Certificado de Obras" – **(Anexo PL - 8).-**

Art. 23:
Pago de Certificados (11.7 del P.B. y C.G.):
El pago de los certificados se realizará en un todo de acuerdo con los plazos establecidos en el punto 11.7 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 24:
Por controversia o litigio:
Para cualquier controversia o litigio que se produzca entre las partes como consecuencia de esta obra, serán competentes, los Tribunales Ordinarios de la Justicia de la Pcia.de Entre Ríos, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder. Fijando domicilio legal en la ciudad de Paraná.-

Art. 25:
Redeterminación de precios:
El cálculo de la redeterminación será según la Resolución Ministerial 1413/16 aplicando lo dispuesto por el Decreto 691/16 REGIMEN DE REDETERMINACION DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRA PUBLICA. Teniendo como referencia los principales factores de la estructura de precios de acuerdo a lo establecido en el siguiente cuadro.

C.V.P - CÁLCULO DE VARIACION PROMEDIO (DECRETO 691/16)							
		A	B	C	D	E=D/C	F=E*B
INDEC		FACTORES-INSUMOS	INCIDENCIA %	INDICES MES BASE	INDICES MES DE REDETERMINACION SOLICITADA	COEFICIENTE DE VARIACION DEL PERIODO	VARIACION PROMEDIO
FUENTE	CODIGO						
ICC	51560-12	MANO DE OBRA	30%	1,00	1,00	1,0000	0,3000
ICC	37440-11	CEMENTO PORTLAND NORMAL, EN BOLSA	19%	1,00	1,00	1,0000	0,1900
ICC	37540-11	MOSAICO GRANITICO	9%	1,00	1,00	1,0000	0,0900
SIPM	42120-1	ABERTURAS DE ALUMINIO	9%	1,00	1,00	1,0000	0,0900
ICC	37510-11	HORMIGON ELABORADO	7%	1,00	1,00	1,0000	0,0700
ICC	46340-31	CABLE CON CONDUCTOR UNIPOLAR	6%	1,00	1,00	1,0000	0,0600
SIPM	42999-2	CHAPAS METALICAS	5%	1,00	1,00	1,0000	0,0500
SIPM	36320-1	CAÑOS Y TUBOS PVC	4%	1,00	1,00	1,0000	0,0400
SIPM	35110-3	PINTURAS AL LATEX	3%	1,00	1,00	1,0000	0,0300
ICC	83107-1	ALQUILER DE ANDAMIOS	8%	1,00	1,00	1,0000	0,0800
			100%				1,0000

Art. 26:
Presentación de Presupuesto y Análisis de Precios:

Es de obligación para los oferentes presentar conjuntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación:

I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.

II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

III. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad con lo establecido en el Artículo 6 del presente régimen.
IV. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.

La falta de alguno de los elementos señalados precedentemente, implicará descalificación de la oferta correspondiente.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

CAPÍTULO I - MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
CAPITULO II - NORMAS GENERALES Y TRABAJOS PRELIMINARES
CAPÍTULO III - MOVIMIENTO DE TIERRA
CAPÍTULO IV - MORTEROS Y HORMIGONES
CAPITULO V - FUNDACIONES
CAPITULO VI - MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN
CAPITULO VII - REVOQUE
CAPITULO VIII - CIELORRASOS
CAPITULO IX - CONTRAPISOS
CAPITULO X - PISOS Y ZÓCALOS
CAPITULO XI – REVESTIMIENTOS
CAPITULO XII - CUBIERTAS
CAPITULO XIII - CARPINTERIA
CAPITULO XIV - VIDRIOS
CAPITULO XV - OBRAS VARIAS
CAPITULO XVI - PINTURAS
CAPÍTULO XVIII - OBRAS DE MODIFICACIÓN Y RESTAURACIÓN
CAPITULO XVIII - ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO
CAPÍTULO XX - INSTALACIONES ELÉCTRICAS
CAPÍTULO XXI - INSTALACIONES DE GAS ENVASADO
CAPITULO XXII - INSTALACIONES SANITARIAS
CAPITULO XXIII - INSTALACIÓN DE GAS NATURAL
CAPÍTULO XXIII - PLANILLA DE MEZCLAS

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

CAPÍTULO I - MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Art. 1ª) OBSERVACIÓN IMPORTANTE Y GENERAL

Por sobre cualquier disposición o requisito impuesto en este Pliego de Especificaciones Técnicas para la recepción y uso de los materiales de construcción se deberá tener presente que siempre se elegirá lo mejor y más durable. -

Art. 2ª) MUESTRAS DE MATERIALES

El Contratista estará obligado a presentar con la debida anticipación dos o más muestras de todos los materiales a emplearse en obras, sin que éstas tengan que ser solicitadas especialmente por la Inspección de la Obra. Estas muestras serán sometidas a aprobación oportunamente, y en caso de rechazo de las mismas por no responder a lo indicado en art. anterior el Contratista deberá someter a la aprobación nuevas muestras en las que se tengan en cuenta las observaciones que se le hicieran y que motivaran su rechazo. El material que debe colocarse responderá en un todo de acuerdo a las características de la muestra aprobada.

Los herrajes, el material eléctrico y el de obras sanitarias se presentarán en una sola entrega y debidamente acondicionado en tableros. -

Los materiales que correspondan a muestras rechazadas si se hallan ya en la obra deberán ser retirados de inmediato por el Contratista. -

Si el Contratista deseare colocar las muestras aprobadas que a juicio de la Inspección estuvieran en buenas condiciones solicitará autorización especial de ésta y se labrará un acta en la que se dejará constancia del tipo de la muestra y lugar en que se colocará. Esta acta será firmada por el Inspector y el Contratista. -

Para los aparatos o materiales que por su costo o tamaño no pudieran presentarse muestras, se admitirán catálogos en castellano, con todos los detalles constructivos de funcionamiento e instalación. -

Art. 3ª) LADRILLOS COMUNES

Presentarán color rojizo uniforme y provendrán de la adecuada cocción de arcillas sin llegar a presentar vitrificaciones ni huecos significativos. -

Serán hechos con toda prolijidad y con barro provisto con la "liga" necesaria; serán derechos y bien cocidos y con aristas vivas. Deberán ser sonoros al golpe con un cuerpo duro y de caras planas, sin rajaduras ni partes sin quemar o excesivamente quemadas. En general tendrán las dimensiones siguientes: 26,5 x 12,5 x 5,5 salvo ligera tolerancia de 1cm. (uno) en el largo y ½ (medio) en el ancho y en el espesor. Previamente se depositarán muestras en la Inspección de la Obra de acuerdo con lo que precede, selladas y firmadas por la Empresa Constructora. -

Deberán cumplir con la norma IRAM N°12.518. -

Sólo en casos excepcionales, cuando en determinada localidad no fuera posible obtener ladrillos que satisfagan las condiciones exigidas precedentemente, la Inspección de la Obra. podrá autorizar el empleo de ladrillos de inferior calidad, pero en tales casos se reserva el derecho de exigir, sin variación de los precios de contrato, la adopción de todas o algunas de las siguientes providencias, pero se deja bien establecido que la aprobación definitiva de ésta autorización quedará a juicio exclusivo de la Inspección de la Obra. -

a) Reforzar los morteros a emplear para la mampostería aumentando la proporción del cemento o la cal (a definir por la Inspección de la Obra). -

b) Reforzar los morteros de los revoques exteriores para evitar infiltraciones al interior (a definir por la Inspección de la Obra). -

c) Ejecutar encadenados o estructuras especiales con el objeto de disminuir el coeficiente de trabajo de los ladrillos. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 4°) LADRILLOS DE MÁQUINAS

Serán de primera, con aristas vivas, derechos, de color uniforme, sin rajaduras ni deterioros que afecten su utilización al objeto para que se destinen; serán esmeradamente cocidos. -

Serán moldeados mecánicamente y en las Cláusulas Particulares de la obra se indicará si serán prensados o no y sus dimensiones. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 12.502. -

Art. 5°) LADRILLOS HUECOS

Serán de 2, 4, 6 o más agujeros, pero siempre fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y bien cocidos, sin vitrificaciones. Serán todo lo compacto posible, de superficies planas, aristas vivas, sin alabeos y de caras rústicas para la mejor adhesión del mortero. En las especificaciones complementarias se indicará el tipo de ladrillo a utilizar. -

Serán sin grietas y sin deterioros que afecten su completa utilización: bien cocidos y de fábrica conocida y acreditada. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 12.518 para los comunes y IRAM 11.561 para los con función resistente. -

Art. 6°) BLOQUES DE HORMIGÓN

Se obtendrán mediante el moldeo y fragüe de un hormigón liviano. Podrán ser huecos o macizos, bien compactados y sin deficiencias que impidan su uso. En las "Cláusulas Especiales" de cada obra se determinará el tipo y dimensiones del bloque a emplear. -

El espesor de la pared del bloque deberá ser mayor de 2 cm. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 11.561. -

Art. 7°) LADRILLOS REFRACTARIOS

Serán elaborados a base de bauxita pura a muy alta temperatura. Bien homogéneos, compactados, bien cocidos y de color uniforme, sin deformación o vitrificación a temperaturas máximas de 1.200°C, para hornos y chimeneas comunes y 1.700°C, para hornos de fábricas o fundiciones. -

Siempre se emplearán los mejores, dentro de los que satisfagan las condiciones apuntadas.

Dada la variedad de las formas, en las Cláusulas Particulares se especificará dimensiones y espesores. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 12.508 y 12.509. -

Art. 8°) TEJUELAS

Serán hechas en la forma usual con caras planas, aristas vivas y de color uniforme. Tendrán un largo aproximado de 30 (treinta) cm. y un espesor mínimo de 3 (tres) cm.., bien cocidas y coloradas. -

Deberán ser hechas con adobes prensados a mano o a máquina y con la "liga" necesaria para conseguir un excelente material. -

Art. 9°) BALDOSAS CERÁMICAS

Serán siempre de color uniforme, compactas, perfectamente planas y derechas, con aristas vivas y sin rajaduras ni defectos en sus caras. Espesor mínimo de 15 mm. Serán cuadradas, de 20 x 20 cm. salvo indicación especial en las Especificaciones Complementarias de cada obra. Si las baldosas no pudieran colocarse con las juntas perfectamente rectilíneas de un ancho menor de 2 (dos)mm. serán rechazadas. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.522 y 11.565. -

Art. 10°) TEJAS CERÁMICAS

Serán obtenidas con arcillas elegidas, compactas, bien prensadas y bien cocidas. Sus dimensiones, moldeo, coloración y forma serán lo más uniforme posible. Deberán ser perfectamente derechas, escuadradas, de aristas vivas y sin defectos de ninguna naturaleza originados ya sea por el moldeo o la cochura y sin baño ulterior a la fabricación. -

1)TEJAS TIPO FRANCESA: serán planas, de marca reconocida, de 42,5 x 25,5 cm. aproximadamente y de un peso también aproximado de 2,6 Kg. de un espesor de 15mm, de una misma fábrica y partida. Deberán cumplir con la norma IRAM 12.528. -

2)TEJAS TIPO COLONIAL: de marca reconocida; dimensiones aproximadas: 41 x 19,5 x 14,5; peso 2,100kg, espesor entre 10 y 12 mm, de una misma fábrica y partida, con medidas uniformes y alabeo menor de 4 mm. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 12.528. -

3)TEJAS TIPO NORMANDA: de marca reconocida; dimensiones aproximadas: 28 x 14 a 18 cm;

Arq. OSCAR ADOLFO ZUNINO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

espesor no inferior a 1 cm. -

4)OTROS TIPOS: en caso de utilizarse tejas cerámicas de formato especial (poligonal, romana, etc.) sus características y dimensiones se consignarán en las "Cláusulas Especiales" de cada obra. -

Toda pieza especial para las cubiertas antes mencionadas como ser caballetes, goterones, etc., será de la misma calidad del material, color y terminación que las tejas respectivas. -

Art. 11°) MOSAICOS CALCÁREOS

a) Tendrán la forma y dimensiones que se indican en la planilla de locales de cada obra. Tendrán sus aristas y vértices perfectamente vivos; serán bien planos, su coloración será perfectamente uniforme, su espesor será de 25 mm. con una tolerancia máxima de 1 mm.. en más o en menos en un total de mosaicos que no exceda del 20% del total contratado. -

b) Serán fabricados con tres capas superpuestas y prensados en la forma usual a balancín o a prensa hidráulica prefiriéndose ésta última. Dichas capas serán como sigue: la primera capa o pastina, tendrá un espesor mínimo de 3 (tres) mm. y estará constituida por un mortero de cemento blanco o natural y con el agregado del óxido metálico que le imprime el color. -

La segunda capa o "seca" estará formada por una mezcla de cemento y arena, completamente seca de 8mm. de espesor mínimo. -

La tercera capa o "bana" estará constituida por una mezcla de cemento y arena (1:3) y con un adicional de agua del 20%. -

c) Los mosaicos para veredas tendrán acanaladuras, de sección semicircular, de una profundidad que no alcance al espesor de toda la primera capa a la vista, o chanfles apropiados en sus aristas perimetrales. -

Serán en general de "pancitos", "vainilla", "rayados", según se establezca en Cláusulas Técnicas Particulares. -

d) Cuando los mosaicos deban ser colocados en forma ornamental, aquellos deberán acusar dibujos en que las rectas y las líneas de figuras, están perfectamente definidas y sin acusar deformaciones.

Además el destaque de los colores yuxtapuestos deberán ser bien metidos y sin rebarbas. Por consiguiente deberán ser hechas con moldes perfectos y por operación de idóneos, para evitar los inconvenientes apuntados. -

e) Las baldosas se entregarán en la forma "normal" en que quedan después de su elaboración, baño y estiba. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.522. -

Art. 12°) MOSAICOS GRANÍTICOS

a) De aristas perfectamente vivas, bien planas, de color uniforme, de un espesor de 25 mm. con una tolerancia en más o en menos de 1 mm., en un total de mosaicos que no excedan del 20 % (veinte por ciento) de todo lo contratado para la obra, bien pulida a la plancha de acero y a la piedra fina. -

Las especificaciones complementarias de cada obra indicarán si deben ser pulidas a plomo, dimensiones, color y granulados. -

b) Serán fabricados con tres capas superpuestas y prensadas. -

La primera o "pastina" estará constituida por un granulado de mármol o piedra unido en sus partes por una pastina de cemento blanco o natural y a veces de un color; espesor mínimo 5 mm. -

La segunda o "seca", similar al mosaico calcáreo, espesor mínimo 8 mm. -

la tercera o "bana", similar al mosaico calcáreo. -

c) El granulado será nacional o importado, debiéndose justificar la procedencia, debiendo provenir de piedras sanas y no deterioradas por el uso y la intemperie. Queda prohibido en absoluto el empleo de calcáreo nacional o extranjero triturado. -

Art. 13°) GRES CERÁMICO

Compuesto por una mezcla de arcilla, caolines, cuarzo, feldespato y óxido inorgánicos. -

Obtenida mediante un proceso de compresión de 250kg/cm2 en prensas hidráulicas a altas temperaturas, la absorción al agua no debe superar el 2%. -

Serán de dimensiones uniformes, aristas vivas y sin alabeos. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 11.565 y 11.571 para los esmaltados. -

Art. 14°) ZÓCALOS

En planilla de locales y/o Cláusulas Particulares se determinará el material y dimensiones. Las características responderán según el material elegido, a los Arts. 11, 12 y 13. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Auxiliar Técnico
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 15º) CASCOTES

Deberán ser completamente limpios, angulosos y provenientes de ladrillos o cuarterones bien cocidos y colorados. Su tamaño variará entre un cubo, aproximadamente 25 x 45 mm de lado.-Podrán emplearse los provenientes de demoliciones de muros en mezcla de cal, toda vez que sean bien cocidos y limpios previo consentimiento del Inspector y desprovistos de todo salitre.-

Art. 16º) POLVO DE LADRILLOS

Deberá ser obtenido por la molienda de ladrillos bien cocidos, llenando las condiciones impuestas para aquellos (Art. 3ª) en lo posible será fabricado en la misma obra, empleando máquinas apropiadas. Bajo ningún concepto se permitirá agregar residuos de demoliciones al polvo de ladrillos puros. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.632. -

Art. 17º) TIERRA REFRACTARIA

Amasada con agua, deberá dar una sustancia plástica que no vitrifique a la temperatura de 1.700ºC. Deberá cumplir con la norma IRAM 12.504. -

Art. 18ª) GRANITO

Será bien sano, de formación completa (cuarzo, feldespato y mica, predominando en ella el primero); su tipo y dimensiones será determinado en Cláusulas Particulares. -

No deberá tener partes afectadas por los agentes atmosféricos. La labra deberá garantizar superficies planas y regulares. -

Art. 19ª) MÁRMOLES

Serán siempre de una constitución sacaroidea muy compacta. Como se trata de un material de ornamento, deberá ser muy seleccionado en sus características de color, matiz, veteado, pulido, etc. -

Las Especificaciones Complementarias de cada obra indicarán el tipo y designación del mármol a emplear pero será bien entendido que siempre será de procedencia genuina y trabajado en razón del uso que deba tener. -

Salvo indicación especial, se deberán suministrar en chapas de espesor uniforme, bien planas de tinta y matiz uniforme y veteado en correspondencia. -

Deberán ser pulidos a la piedra fina, a la pómez y a la pátina de cera o al plomo. Su superficie será brillosa y obtenida por repetidos frotamientos para que sea duradera. No se admitirá el disimulo de máculas o rajaduras mediante yeso, goma laca u otro procedimiento visible o poco seguro. -

Cuando las piezas presenten fallas que, dadas las clases de mármol deban aceptarse, pero que a juicio de la Inspección pudieran originar su rotura, ésta exigirá la colocación de grapas de bronce o hierro galvanizado, de la forma y en la cantidad que estime conveniente. -

Art. 20ª) ARENAS

Serán de constitución naturales silícicas del grupo especificado en la planilla de Mezclas y Hormigones; serán limpias sin sales ni sustancias orgánicas ni arcillas; responderán al llamado tipo Oriental. -

Podrán utilizarse arenas naturales de la región donde se lleven a cabo las construcciones, pero antes deberá solicitarse la aprobación de las mismas. -

Estarán libres de impurezas orgánicas. Si existieran dudas al respecto, se efectuarán ensayos colorimétricos. -

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable:

- Incolora, amarillo claro o azafranado: arena utilizable. -
- Rojo amarillento: sólo utilizable para fundaciones, bases cuadradas, hormigones simples sin armadura y albañilería en general, a excepción de enlucido de revoque. -
- Castaño, marrón claro y marrón oscuro: arena no utilizable. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.633. -

Art. 21ª) AGREGADO GRUESO

Estará constituido por canto rodado o piedra partida (pero no polvo de piedra) provenientes de rocas ígneas, granito o basalto y responderá a las condiciones indicadas para el mismo en el Reglamento CIRSOC 201. Además deberán cumplir con la norma IRAM 1.505. -

Arq. [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 22º) CALES

Constituidas fundamentalmente por óxido o hidróxido de calcio con ciertas cantidades de óxido o hidróxido de magnesio.

Serán de dos clases:

a) Grasas: tipo Malagueño (Córdoba). -

b) Hidráulica: tipo Azul perfectamente en polvo ya apagadas en bolsas de papel, de marca acreditada. -

Se procurará en cada caso usar la cal de fabricación local o de las cercanías que se aproximen a las características del tipo impuesto y previa corrección de morteros en razón de las variantes de aquellas en lo relativo a su porcentaje de óxido de calcio activo. -

CAL GRASA: será viva y en terrones y provendrá de calcáreos puros; no contendrá más de 3% de humedad ni más del 15% de impurezas (arcillas). Será fresca, en general. Apagada en agua dulce deberá transformarse en una pasta que adicionada con bastante agua y tamizada, no debe dejar sino residuos inapreciables de materia inerte (arena) sobre el tamiz. -

Su rendimiento mínimo será de 2 litros de pasta por cada kilogramo de cal viva que se apague.- Deberá ser conservada en la obra, en lugares al abrigo de la humedad y de la intemperie y con pisos de madera u otro material higroscópico. -

Para ser usada, se deberá apagar previamente en bateas de madera, poco a poco, colocando la lechada a través de un doble tamiz de tejido de alambre de malla fina y depositando aquellos en fosas excavadas en el suelo revestidos con ladrillos en seco, rejuntando con mortero pobre los muros y el fondo, y teniendo una altura de 1,50 metros mas o menos. La lechada de cal para revoques y enlucidos se deja macerar en dichas fosas, no menos de 15 días antes de ser usada y 8 días para asentar mampostería. Si debiera quedar almacenada un tiempo mayor dentro de las fosas se tomarán precauciones para evitar el contacto del aire (cubriendo la pasta con una capa de agua y protegiéndola para evitar suciedades). -

Si las pastas resultan granulosas la Inspección podrá ordenar el cribado de las mismas por el tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado. Si se utiliza cal hidratada en polvo deberán cumplir con la norma IRAM 1.508 si son hidráulicas y con la IRAM 1.626 si son aéreas debiendo permanecer en sus envases hasta el momento de su utilización. -

Art. 23ª) CEMENTO DE FRAGÜE NORMAL

Se considerarán como tales los llamados "cementos portland" en el comercio:

a)Sólo se utilizarán en las obras las marcas de cemento portland con aprobación definitiva de los organismos del Estado respectivos. -

b)Según las circunstancias y para obras especiales (obras debajo del agua, etc.), la Inspección de la Obra impondrá las marcas a emplear dentro de las aprobadas por las autoridades competentes. -

c)El cemento deberá recibirse en la obra debidamente envasado de acuerdo a la norma. -

d)El Inspector de la obra rechazará toda partida de cemento que acuse la menor avería, por defecto de estiba, transporte o embalaje, o que por su aspecto arroje dudas sobre su iniciación al fragüe, etc. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 50.000. -

Art. 24ª) CEMENTO DE FRAGÜE RÁPIDO O DE ALTA RESISTENCIA INICIAL

Sólo se usarán con el consentimiento de la Inspección de la Obra. Deberán reunir como mínimo todos los requisitos de los cementos del Art. 23ª, salvo los que le son particularmente específicos y además de marca acreditada, que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en la norma IRAM 50.001. -

Art. 25ª) CEMENTO BLANCO

Será de la mejor calidad que exista en plaza, su color será perfectamente blanco, libre de óxido y otras sustancias que puedan alterar su color. En general se rechazará todo cemento que contenga sustancias que puedan ser nocivas para la resistencia o calidad de las obras en que se las utilice, o en los que se note un principio de fragüe. Deberán cumplir con la norma IRAM 1.691. -

Art. 26ª) YESOS

Provendrán de calcáreos (sulfato de calcio) apropiados y con muy pocas impurezas, excedentes de sal gema o de otros compuestos susceptibles de alterar la composición química del sulfato, ya sea en seco, ya sea bajo la acción de la humedad. -

Deberán ser bien cocidos de forma de entregarse en obras prácticamente exentos de toda agua de hidratación. Serán de dos clases, a los efectos de su empleo:

a) Yeso gris. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

b) Yeso blanco. -

El primero deberá su color principalmente a un poco de arcilla. El segundo será prácticamente sulfato de calcio anhídrido sin impurezas. Siempre se deberá usar el llamado yeso vivo, es decir de primer empleo dando una pasta uniforme y de aspecto mantecoso. -

La estiba se hará en sitios al abrigo de toda acción de la humedad. El piso de la estiba se hará con tablones bien aislados del suelo, si éste es de tierra o de materiales permeables. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.607. -

Art. 27ª) ACERO EN BARRAS PARA HORMIGÓN ARMADO

Se emplearán barras de acero que reunirán las condiciones de resistencia exigidas por las normas IRAM-IAS correspondientes (CIRSOC 201). -

Art. 28ª) PERFILES L, T, DOBLE T, U y Z

Los perfiles utilizados, tanto los laminados como los conformados, cumplirán con las normas IRAM-IAS correspondientes. -

Art. 29ª) PIEZAS USADAS

En todas las construcciones deberán emplearse piezas "nuevas" sin excepción, es decir de primer uso. En caso muy particular y por tratarse de estructuras manifiestamente en óptimo estado, podrá la D.A. Y C. autorizar el empleo de piezas usadas anteriormente, previo los convenios del caso con el Contratista.

Art. 30ª)CONDICIONES DE LAS PIEZAS A EMPLEAR

Toda barra o chapa deberá estar en perfectas condiciones de conservación, sin picaduras o deterioros y sin deformaciones. No deberán acusar oxidaciones. Se deberán poner en obra bien limpia de toda grasitud o materiales terrosos. -

Art. 31ª) METAL DESPLEGADO

Será obtenido por medio de chapas extendidas formando las mallas en hojas enteras superpuestas cinco centímetros y cosidas con alambre galvanizado Nª18 de manera de constituir una estructura suficientemente rígida. -

Será fabricado con chapas nuevas sin defectos ni deterioro alguno. -

Salvo indicación en contrario de las "Especificaciones Complementarias" el metal desplegado a utilizar será el Nª24, de un peso no inferior a 1.650 gr/m2, debiendo ser barnizado o galvanizado por inmersión. -

Art. 32ª) CHAPAS DE HIERRO GALVANIZADO LISAS Y ONDULADAS

Serán de hierro cincadas por el procedimiento de inmersión en baño de cinc fundido, previa limpieza y decapado correspondiente, debiendo ser el cinc empleado de una pureza no menor de 97%. -

Si en las "Cláusulas Especiales" no se hace indicación expresa en contra, las chapas de HªGª serán de un calibre Nª 25 (0,50mm). Serán derechas, sin uso anterior, bien escuadradas, sin picaduras ni manchas de óxido de cinc o de hierro o cualquier defecto o avería. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 513. -

Las chapas de HªGª lisas, serán del espesor que se indique en cada caso en las "Cláusulas Especiales" de cada obra. -

Las dimensiones serán establecidas en las Cláusulas Particulares. -

Art. 33ª) CHAPAS ONDULADAS DE ALUMINIO TRAPEZOIDALES Y LISAS

Las chapas de aluminio serán de aleación de aluminio, manganeso y magnesio y tendrán un espesor de 1 mm, salvo especificación en contrario. Las chapas lisas serán de la misma calidad y espesor que las anteriores. -

Serán bien derechas, escuadradas, si uso anterior, sin picadura y sin ningún otro defecto o avería.

El aluminio tendrá una pureza no inferior al 97%. -

Art. 34ª) CHAPAS LISAS DE CINC

Serán sin manchas ni defectos de ninguna clase y sin uso anterior. -

Deberán resistir como mínimo tres dobleces en ángulo de 90º en el sentido de la laminación y ocho dobleces en ángulo de 90º en el sentido perpendicular a la laminación. -

El cinc en chapas lisas para el uso de cinquería en techos deberá tener una pureza mínima de 98,46%.

El espesor se indicará en cada caso, pero cuando no se especifique se entenderá que será el

Arq. OSCAR ADELFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

correspondiente al número 22 (0,71 mm). -

Art. 35°) CHAPAS AUTOPORTANTES

En las "Cláusulas Especiales" se determinan el material, dimensiones, espesor y forma de colocación. - Se considerarán válidas y obligatorias toda recomendación del fabricante en cuanto al uso y colocación, salvo expresa indicación en contrario en cláusulas especiales o planes de detalle.-

Art. 36º) AZULEJOS

Provendrán de la adecuada cocción de materiales cerámicos, presentando dos capas: una formada por el bizcocho poroso y otra, la cara vista recubierta por material vítreo, transparente, blanco o de color, cuyo acabado puede ser brillante, semimate o mate. -

Serán de primera calidad y del tipo y dimensiones que se determinen en la documentación. Tendrán un esmalte y tinte uniforme, no debiendo presentar alabeos, grietas o cualquier otro defecto. -

El alabeo máximo permitido no será mayor que el 0,9% de la longitud de la diagonal sobre la cual se efectúa tal determinación. -

La absorción de agua estará comprendida entre el 10% y el 20% de peso, y no presentará alteración de color. -

Su entrega a la obra deberá ser hecho con embalajes apropiados, para no deteriorar las piezas. -

Salvo mención especial en las "Cláusulas Especiales", toda vez que se hable de "azulejado" ha de entenderse que además de la baldosa plana, se deberán proveer las piezas de acordamiento necesarias.-

Deberán cumplir con la norma IRAM 12.529. -

Art. 37°) MAYÓLICAS

Serán siempre de primera calidad, de fábrica acreditada seria, de la aprobación de la Inspección de la Obra. La tonalidad, forma, los accesorios, etc., serán uniformes sin tolerancia alguna y se establecerán en las Cláusulas Particulares. -

Art. 38°) PORCELANAS ESMALTADAS

Compuestas por caolines, cuarzos, feldespatos, arcillas y óxidos metálicos, comprimidos y cocidos a 1.300°C de temperatura. -

Sus características especiales, color y dimensiones se establecerán en las Cláusulas Técnicas Particulares. -

Deberán cumplir con las normas IRAM 1.522 y 1.109. -

Art. 39°) MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS

Serán los indicados en cada caso por la Inspección de la Obra en "Cláusulas Particulares". Serán suministrados en la obra, en sus envases de origen, debiendo observarse las disposiciones necesarias para su almacenamiento, protección de la humedad, estiba, etc., de tal modo que no se perjudique la bondad del material. -

Art. 40°) HIDROFUGOS

Se proveerán en su envase de origen y serán de marca reconocida, cuidándose la no alteración de sus propiedades químicas. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.572. -

Art. 41°) LADRILLOS DE VIDRIO

Deberán ser sin sopladuras, rajaduras u otras fallas. Estarán constituidos por piezas cuadradas o redondas de distintos diseños y color con estrías y salientes especiales para la mejor difusión de la luz. Serán del tipo de la marca "Glass Beton", serán bien planos y derechos. Las medidas y tipo se establecerán en las Cláusulas Técnicas Particulares. -

Art. 42°) FIELTROS ALQUITRANADOS

Se refiere a los que en el comercio se designan con el nombre de "Ruberoid". Serán obtenidos por la impregnación de fieltro con alquitrán o materiales asfálticos, fuertemente prensados y de procedencia de fábricas bien acreditadas. -

Serán de los tipos o peso mínimos que se indique en las Cláusulas Especiales de la obra. A falta de mención de este se entenderá siempre que se trata de planchas expedidas en el comercio en rollo; será siempre un producto fresco, bien conservado, plegable, sin roturas ni desgarros y de perfecta penetración en

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

toda su masa, del material asfáltico o bituminoso. Dentro de los productos análogos del comercio, se adoptará el mejor a juicio de la Inspección de la Obra. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.558. -

Art. 43°) CONDUCTOS

Los productos refractarios, de material vítreo, PVC o cemento comprimido a utilizar para evacuación de humos, chimeneas, ventilación, etc., serán de las dimensiones y características consignadas en los planos de detalles en las Cláusulas Especiales. -

Deberán ser fabricados a máquina y de la mejor calidad que sea posible obtener en plaza. No presentarán fisuras ni defecto alguno de fabricación. -

Art. 44°) ASFALTO

Los tipos de mezclas deberán ser preparados por casas especialistas y responsables y con larga experiencia a fin de obtener un producto sólido, elástico e impermeable a toda prueba y a toda variación de la temperatura local, respondiendo a la normas IRAM vigentes. -

Art. 45°) MADERAS

Debidamente estacionadas y de contextura homogénea, libres de polillas, teredos, caries y sámago, grietas o agujeros, nudos saltadizos, etc. La fibra será recta y para evitar alabeos se ensancharán, teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol. Las maderas en bruto responderán en dimensiones a las medidas establecidas en los planos, las cepilladas tendrán una disminución máxima respecto a las medidas de 1,5 mm. por cada cara. -

Con exclusión de las rayas en el corazón y de los nudos saltadizos se tolerará uno sólo de los defectos mencionados por cada pieza, excepto en la carpintería de obra y siempre que a juicio de la Inspección no afecte la resistencia o la duración de la misma. -

La madera será siempre de la más alta calidad en su tipo y reunirá todos los requisitos deseables para la obtención de una obra de primera categoría. -

TIPOS DE MADERA:

a)Pino Spruce: de color blanco amarillento con ligero tono pardo rojizo y aspecto sedoso. -

b)Pino Blanco: tendrá un color blanco bien pronunciado de fibras compactas y aspecto sedoso; después de pulido se deberá procurar que no tenga principios de caries o putrefacción. -

c)Pino Brasil: será el comúnmente designado como tal en el comercio, con un color rojo amarillento. -

d)Cedro: en general se preferirá el "Paraguayo" o el "Misionero". Podrá emplearse el tipo "Salteño - Tucumano" o similares, bien secos y con un estacionamiento prolongado. - Será perfectamente sano de color y aspecto una vez aserrado en tablas y sin albura. -

e)Roble: será de procedencia Europea o Norteamericana perfectamente estacionado, sano y sin fallas.

Dado su empleo en trabajos con acabado al natural, será elegido con mucha escrupulosidad, en cuanto a su color y aspecto. -

f)Maderas duras: Se proveerán siempre sin alburas, ni fallas, ni caries. Se deberá cuidar muy especialmente su estacionamiento, así como de que las piezas sean bien derechas y de sección uniforme. - Se involucran en la denominación de maderas duras a las siguientes:

Algarrobo Negro: compacto y de color oscuro. -

Incienso Amarillo: de color amarillo verdoso, cuyo aserrín humedecido tiñe de color "solferino" o de color oscuro, muy fibroso y muy compacto. -

Viraró: de color rosado muy compacto. -

Quebracho Colorado: de color rojo subido, muy compacto debe cuidarse que no esté ya deteriorado, por teredos muy fibrosos y muy pesados. -

Urunday: de color marrón con vetas negras, de aspecto sinuoso, muy compacto. Se debe cuidar que no tengan grietas en el núcleo central. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 9.560. -

Art. 46°) VIDRIOS

Serán obtenidos por la fusión a altas temperaturas (1.000 a 1.500°C) de silicato de sodio o de potasio, combinados con cal, aluminio, magnesio u óxido de hierro o manganeso. El material resultante deberá ser bien plano, sin sopladuras ni fallas de ninguna especie. -

En planos de detalle y cláusulas particulares se establecerá el tipo, espesor y otras características.

a)Vidrios Transparentes: serán los vidrios comunes, obtenidos por el método de estirado plano.

Arq. OSCAR ACCETTA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

1. Vidrios Dobles: de un espesor de 3mm, claros y bien planos. -
2. Vidrios Triples de un espesor de 3,5mm a 4mm, claros y bien planos. -
3. Vidrios Gruesos: de un espesor de 4,2mm a 6mm. -

b)Vidrios Translúcidos: serán obtenidos mediante el laminado con cilindros (uno liso y otro rugoso). De acuerdo a su contextura podrá ser:

1-Stilpolyte: de poca opacidad, con una rugosidad de poca profundidad (granulado), de 2,5mm a 3mm.

2-Martelet: martillado - incoloro o de diversos colores. En espesores de 2,9mm y 4,9mm sin deficiencias. -

3-Catedral. superficie de poca rugosidad, con dibujos en relieve, en forma de cuadros, rombos, etc. Espesor de 2,9mm a 3,2mm. -

4-Otros Tipos: Morocco, Vidrio Rayado, Esmerilado, Floreal Lustre, Granité, etc. No deberán tener fallas de ninguna naturaleza. -

c)Cristales: serán obtenidos por la fusión de silicato de potasio con óxido de plomo y fabricados por el método de colado, laminado y pulido. Espesor de 6mm a 7mm, ambas caras perfectamente planas y sin deficiencias. -

d)Vítreas: vidrio común transparente. Espesor de 5mm a 7mm. -

e)Vidrios Armados: se fabricarán por colado sobre mesa laminado con cilindro (armado común) o por laminado entre cilindros, los que podrán ser lisos o rugosos, para obtener así vidrios transparentes o traslúcidos. La malla de alambre incluida en su masa podrá ser reticulada en cuadros (separados entre sí 12,7mm.) llamándose entonces "Georgian" o en hexágonos (de 22mm de apotema) llamado "Armado Común". Es de un espesor aproximado de 6mm. -

f)Vidrios Plomados o Vitreaux: se obtendrán colocando en bastidores formados por varillas de plomo, fragmento de vidrio "Martelet", blanco o de color, formando dibujo o figura. -

Las pinturas para el decorado se aplicarán en frío, con pincel. Una vez secas se colocarán en hornos especiales, en que al aproximarse el vidrio al punto de fusión se obtiene la infiltración de las pinturas en la masa del vidrio. -

g)Vidrios templados: podrán ser transparentes o traslúcidos, espesores entre 6; 8 y 10mm. -

h)Vidrios de seguridad (laminados): compuestos por dos hojas de vidrio y una de plástico que luego de un proceso de prensado por laminados y un tratamiento posterior en autoclave, se presenta como un conjunto indivisible. -

Serán del tipo incoloro, color gris y bronce, con dimensiones máximas de 2,50m x 3,60m. Para el laminado Arquitectura podrán especificarse los espesores: 3+3; 4+4 y 5+5 mm -

En las Cláusulas Técnicas Particulares se establecerán las características específicas. -

Los vidrios y cristales deberán cumplir con las normas IRAM 12.540, 12.542 y 12.558.-

Art. 47°) PINTURAS

Las pinturas a emplear deberán cumplir con las normas IRAM 1.022, 1.070, 1.077, 1106, 1.109, 1.110, 1.119, 1.120 y 1.128. -

Se presentarán en sus envases originales y sin alteraciones en su cierre. La provisión en obra se hará en sus envases de fábrica, los que se abrirán en el momento de su utilización. -

En las Cláusulas Particulares se determinará la pintura a utilizar. -

a)Tizas. será provista siempre en terrones, bien limpia y fresca. Se preparará para su uso, poco a poco, a medida que se necesita. -

b)Cola: no se permitirá sino el uso de la que en el comercio se denomina "de conejo", para obras generales. Para obras especiales, la Inspección de la Obra podrá exigir el uso de colas más finas, sin que ello motive ninguna mejora de precios. -

Se deberá preparar al "baño María" con cuidado y prolijidad. Se procurará diluir la cola licuada y concentrada, con agua tibia, debiéndola agregar a la lechada para blanqueo en el mismo momento de ser usada ésta última. No se permitirá la utilización de soluciones viejas. -

c)Pinturas, Esmaltes y Barnices: se utilizarán pinturas, esmaltes y barnices preparados, de marca acreditada y reconocida. -

Serán provistas en obras en sus envases de origen. Serán de primera calidad. -

d)Aguarrás Mineral: se utilizará el que bajo esta nomenclatura expenden los comercios. -

e)Aceite de Linaza: tanto crudo como cocido, será de marca acreditada y reconocida por la Inspección de la Obra.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

CAPITULO II - NORMAS GENERALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

Art. 48°) REPLANTEO

El/los planos de replanteo los ejecutará el Contratista en base a los planos generales y de detalle que obren en la documentación y deberá presentarlos para su aprobación a la Inspección de la Obra, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en la documentación. Lo consignado en éstos no exime al Contratista de la obligación de verificación directa en el terreno. -

El replanteo en el terreno se ejecutará conforme al plano aprobado, materializándose (con alambre o con cordones de cáñamo especial) los ejes principales de la construcción, ejes de muros y de los centros de basamentos o columnas. -

Estos alambres que serán colocados a una altura conveniente sobre el nivel del suelo, no serán retirados hasta tanto la construcción alcance dicha altura. -

Previo a la iniciación de los trabajos de excavación, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado. -

Cualquier trabajo que fuera necesario efectuar con motivo de errores en la materialización del replanteo será por cuenta exclusiva del Contratista, quien no podrá alegar como excusa la circunstancia que la Inspección haya estado presente durante la ejecución de estos trabajos. -

Los niveles determinados en los planos son aproximados, por lo que se solicitará a la Inspección la rectificación o ratificación, durante la construcción, mediante nota de pedido. Los niveles estarán referidos a una cota cero que la Inspección fijará en el terreno materializándose con un mojón a tal efecto, o mediante otra manera eficaz convenida y cuya permanencia e inmovilidad preservará. -

La Contratista verificará el perímetro y ángulos del terreno a fin de verificar sus medidas y ante cualquier diferencia, deberá comunicarla a la Inspección. -

En casos especiales la Inspección, previa solicitud de la Empresa por nota de pedido, podrá autorizar replanteos parciales, los que deberán estar claramente indicados en los respectivos planos de replanteo. -

Art. 49°) ESTUDIOS DE SUELOS

Cuando la documentación licitatoria incluya un estudio de suelos el Contratista deberá seguir las recomendaciones indicadas en el mismo. Cualquier diferencia de criterio respecto a las mismas, con referencia a las características del terreno y su capacidad portante determinada en los ensayos del estudio citado, deberá ser expuesta previo a formular la oferta, debido a que durante la ejecución de los trabajos no se aceptarán variaciones al monto del contrato ni del plazo de ejecución.-

Antes de iniciada la obra, el Contratista deberá ejecutar su propio Estudio de Suelos para determinar características de las capas, clasificación geológica, composición granulométrica, constantes hídrica, ensayos mecánicos, capacidad portante, permeabilidad, grado de consolidación y posible contaminación.-

El diseño y cálculo del sistema estructural proyectado deberá ser ajustado a los resultados del estudio de suelo. -

Estos gastos así como los que demanden cualquier otro ensayo, se consideran incluidos dentro de los precios contractuales.

Art. 50°) OBRADOR

Dentro del terreno para la ejecución de la obra, el Contratista construirá por su cuenta los tinglados, depósitos, alojamiento del personal, etc., necesarios. Se dispondrán en forma tal que no perturbe la marcha de la obra. -

Perimetralmente realizará el cercado que exija la reglamentación municipal correspondiente o en su defecto, un alambrado que delimite claramente la zona afectada por los trabajos, con accesos autorizados, bien indicados, así como letreros de precaución que sean necesarios, para evitar accidentes y daños e impedir el acceso de personas extrañas a la obra. -

Independientemente de los elementos que integran el obrador, el Contratista deberá proveer para el uso de la Inspección, una casilla de dimensiones adecuadas y ejecutada con materiales convencionales o prefabricados y con las condiciones de habitabilidad, aislación y terminación aptas para las funciones a desarrollar. -

La casilla se construirá cuando el Pliego Particular lo especifique con las características que en él se determinen. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

CAPÍTULO III - MOVIMIENTO DE TIERRA

Art. 51°) CONCEPTO GENERAL

El Contratista efectuará los desmontes o terraplenamientos necesarios para llevar el terreno a las cotas de proyecto. -

La excavación, removido, transporte, desparramo y apisonado de tierra se efectuará siempre en el concepto de que el precio que se estipule al respecto comprenderá todas las operaciones mencionadas, no teniendo el Contratista derecho a pago adicional alguno. Comprenderá además los gastos de personal, útiles, herramientas, medios de transportes, agua necesaria para el terraplenamiento, apuntalamiento y precauciones a tomar para no perjudicar la estabilidad o el libre uso de construcciones vecinas, trabajos de desagote requeridos por filtraciones en el subsuelo, tablestacas y obras de defensa y contención necesarias para la mayor estabilidad de las excavaciones, e indemnizaciones a terceros, por cualquier concepto y toda otra obra o gastos accesorios que resulte necesario para realizar el movimiento de tierra proyectado. -

La falta de indicaciones al respecto, en las Cláusulas Especiales de cada obra, no justificará reclamo alguno por parte del Contratista, quien deberá recabar del Comitente las informaciones del caso de acuerdo a lo consignado en el Pliego General de Condiciones, antes de formular sus precios y suscribir el contrato de las obras. -

Art. 52°) LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO DE EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

Antes del replanteo el Contratista procederá a limpiar y emparejar el terreno que ocupará la construcción, de manera de no entorpecer el desarrollo de la obra. -

La Inspección de la Obra podrá ordenar el mantenimiento de árboles y arbustos existentes en el terreno, cuando los mismos no afecten a la Obra, debiendo el Contratista adoptar todas las previsiones que correspondan para su preservación. -

El corte de los arboles y arbustos que la documentación y/o Inspección indiquen a extraer, serán con sus raíces, para lo cual se efectuarán las excavaciones necesarias. -

Toda excavación resultante de la remoción de árboles o arbustos y demás vegetación, serán rellenadas con tierra apta y deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente. -

Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posteridad para la ejecución de desmontes, zanjas, pozos, etc. -

La extirpación de hormigueros y cuevas de roedores, previa destrucción de larvas y fumigación, inundación y relleno de las cavidades respectivas; se ejecutará siempre con precaución para no dañar la cimentación de construcciones vecinas. -

Será obligación del Contratista buscar y denunciar los pozos absorbentes existentes dentro del perímetro de las obras, y cegará por completo, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de los pozos se hará con tierra debidamente apisonada y humedecida, en capas sucesivas de 30 cm. Aquellos que puedan interferir en las fundaciones se rellenarán con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad hasta el nivel que para cada caso fije la Inspección de la obra. -

En caso de encontrarse zanjas o excavaciones, se procederá como se indica para pozos. -

Dentro del perímetro de la obra, se procederá a efectuar una limpieza general del terreno, retirando todo residuo, materiales, etc. -

Esta limpieza deberá mantenerse durante todo el transcurso de la obra. -

Los costos de todos los trabajos indicados en este artículo, está incluido en el precio de la obra y así deberá preverlo el Contratista en su oferta. -

Art. 53°) DESMONTE

Como trabajo previo se excavarán de trecho en trecho pozos de 1m. de diámetro y con una profundidad de 20cm menor que la del plano propuesto. -

Estos pozos servirán de guía para la excavación ulterior de los bloques intermedios de tierra. -

La excavación de la última capa de 20cm de espesor se efectuará recién en el momento de ser ello necesario para las construcciones a ejecutar. -

La excavación se hará con las debidas precauciones como para prevenir derrumbes, a cuyo efecto se harán los apuntalamientos necesarios y se adoptarán las medidas oportunas para evitar inconvenientes por lluvias, avenidas de agua u otras causas, todo por cuenta del Contratista. -

Art. 54°) RELLENOS

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Como operación previa se hincarán de trecho en trecho en el terreno estacones de madera dura y se rodearán con conos de tierra bien apisonada. -

La parte superior de los estacones deberá ser bien horizontal y estará a la cota a que deberá llegar el terraplenamiento una vez terminado. Estos "testigos" servirán para la conformación ulterior del terreno ejecutado. -

La tierra a emplear en todo relleno, será siempre suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños y especialmente sin basura ni estiércol. -

Se efectuará el relleno con capas sucesivas de 15cm de espesor, las que se irán humedeciendo abundantemente y apisonando con pisones de mano. -

Antes de rellenar huecos, hondonadas o bajos, se excavará su fondo, sacando la capa de fango o tierra excesivamente húmeda que pudiera haber. -

Art. 55ª) PRÉSTAMO PARA TERRAPLENAMIENTO

Cuando el Contratista tenga que efectuar un terraplenamiento o un relleno, con tierra que no proceda de un desmonte proyectado en el mismo terreno de la obra, deberá procurársela fuera de aquel, salvo especial autorización de las "Cláusulas Especiales" de la obra para excavarla en el mismo terreno. -

En este último caso, no se podrá excavar más de 20cm de altura y en la zona que la Inspección designa a tal fin. -

Sólo en casos especiales previa autorización de la Inspección de la Obra y por permitirlo la topografía del terreno se permitirán las excavaciones a mayor profundidad. -

Art. 56ª) EXCAVACIÓN DE ZANJAS O POZOS PARA CIMENTACIONES DE MUROS, PILARES O COLUMNAS.

a) Se ejecutarán de completa conformidad con las medidas de los planos de detalles y hasta la cota del proyecto, si es que se procederá en seguida a su relleno con la obra muraria de cimentación; en caso contrario se llevará hasta una profundidad de 20cm menor que la definitiva, para prever el efecto de las lluvias u otros inconvenientes. -

Los taludes de estas excavaciones serán bien verticales debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamientos y tablestacas apropiadas si el terreno no sostuviera de por sí en forma conveniente.

b) En caso de filtraciones de agua, se deberá mantener el "achique" necesario, instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación hasta tanto se haya ejecutado la obra necesaria de cimentación. -

c) Si por error se diera a la excavación un ancho mayor o mayor profundidad de la que corresponda, no se permitirá su relleno con tierra, arena o cascotes, debiéndolo hacer con el mismo material de que está constituida la banquina o estructura de fundación. -

d) El fondo de las excavaciones para dichas cimentaciones será siempre bien horizontal. - En casos especiales, la Inspección de la Obra podrá consentir cimentaciones escalonadas en planos horizontales de diferentes cotas. -

El espacio entre el muro de cimientos y los bordes de la zanja se rellenarán por capas sucesivas de tierra humedecida, de un máximo de 20cm de espesor, las cuales serán debidamente apisonadas. - En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible. -

Art. 57º) EXCAVACIÓN DE SOTANOS, CISTERNAS, FOSAS, ZANJAS PARA OBRA SANITARIAS

Se procederá en general de acuerdo con lo indicado en el artículo que antecede. -

En particular se cuidarán los apuntalamientos tanto de los paramentos verticales de la tierra excavada como de las construcciones inmediatas, cuya estabilidad pudiera ser afectada eventualmente por las obras de excavación mencionadas. -

Si se empleara "excavadora mecánica", se convendrán en cada caso con la Inspección los detalles para su emplazamiento y funcionamiento. -

La responsabilidad del Contratista será completa y sin limitación por cualquier daño o perjuicio que ocasionare a terceros, a instalaciones, etc., por descuidos o errores tanto en los apuntalamientos como en los desagües y en las demás obras de prevención inherentes a toda excavación de importancia, inmediata a construcciones existentes.-

Art. 58º) TRABAJOS AUXILIARES IMPREVISIBLES

Si durante el desarrollo de las obras que se licitan aparecieran cañerías, cables, túneles, etc. cuyo recorrido pudiera afectar el emplazamiento de las nuevas estructuras o producir deficiencias en la terminación

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

de los trabajos, el Contratista deberá proceder al desvío de aquellas en forma de eliminar el inconveniente que presenten, sin afectar su utilización, previa supervisión de la Inspección de la Obra. -

Cuando las dificultades se produzcan por la existencia de pozos negros, cámaras sépticas o cualquier otra estructura inutilizada, el Contratista deberá proceder al cegado de los primeros, de acuerdo con el Art. 52º y a la demolición de las obras, rellenando las partes del terreno que así lo requieran por efectos de estos trabajos dando la intervención a la Inspección. -

El Contratista deberá presentar a la Inspección de la Obra un plano de ubicación de las instalaciones y estructuras mencionadas, revisado y conformado por el Inspector de las obras, rellenando las partes del terreno que así lo requieran por efecto de estos trabajos, dando la intervención a la Inspección. -

El Contratista deberá presentar a la Inspección de la Obra un plano de ubicación de las instalaciones y estructuras mencionadas, revisado y conformado por el Inspector de la obra, en base al cual se impartirán las instrucciones que se consideren necesarias para cada caso en particular. -

Las directivas así impartidas sólo podrán ser modificadas por la Inspección de la Obra, la que autorizará en definitiva la ampliación del plazo fijado para la terminación de las obras a solicitud del Contratista, si así lo juzgara necesaria, como consecuencia de las previsiones de este artículo. -

No se admitirán en ningún caso, como adicional, los gastos de materiales o mano de obra que estos trabajos imprevistos originaran y que no hayan sido autorizados especialmente como adicionales por la Inspección. -

Art. 59°) TIERRA VEGETAL PARA JARDINES

En las zonas previstas para jardinería se colocará una capa de 0,15m de espesor como mínimo, de tierra vegetal, donde la superficie del terreno deba terminarse con césped o macizos florales. -

En canteros que deban contener plantas, la profundidad mínima de tierra vegetal será de 0,40m (salvo especificación contraria en planos de detalles o Cláusulas Especiales. -

Cuando se especifique la plantación de árboles, para cada uno de ellos deberá ejecutarse una excavación de 0,60 x 0,60 x 0,80m como mínimo, la que se rellenará con una capa de 0,20m de arena primero y luego con tierra vegetal, regando abundantemente. -

La tierra vegetal será bien desmenuzada, libre de semillas o raíces que pudieran general maleza. Estará libre además, de escombros o cal o cualquier cuerpo extraño o arcillas. -

CAPÍTULO IV - MORTEROS Y HORMIGONES

Art. 60°) GENERALIDADES

a) Salvo autorización expresa de la Inspección de la Obra deberán ser preparados por medios mecánicos, con "mezcladoras" y "hormigoneras" que satisfagan las exigencias de los Pliegos de Condiciones. -

b) Los componentes serán dosados "al peso" o "por volumen", según corresponda a las indicaciones de cada tipo, empleándose "básculas" o troladas y "cajones o recipientes de medida" perfectamente tasados de antemano y sellados por la Inspección, con la indicación bien clara y visible de su volumen, o del peso de cada material dosable en ellos. -

c) El dosaje se hará con materiales en seco e igualmente sueltos si lo fuera por "volumen". -

d) Los materiales inertes a emplear serán siempre nuevos y limpios y si fuera necesario, a juicio de la Inspección, se lavarán prolijamente a fin de depurarlos del exceso de tierra, materias orgánicas, sales solubles nocivas, etc., que pudieran contener. -

Art. 61°) MORTEROS Y HORMIGONES SOBRANTES

a) Los morteros y hormigones a la "cal" se prepararán para el consumo del día, nada más. - Los de cemento se prepararan a medida que se vayan utilizando en la obra, no pudiéndolos guardar preparados a la espera de reanudar el trabajo más tarde. -

b) Todo mortero a la cal, sobrante del día, se amontonará donde la Inspección ordene, hasta su completa desecación pudiéndose emplear después como "arena" en la fabricación de hormigones para contrapisos o para rellenos, siempre que la Inspección de la obra lo considere posible y previo tamizado a través de cedazos de tejidos de alambre de bronce o de hierro galvanizado, de dimensiones de malla apropiada. -

c) Todo sobrante del día de hormigones a la cal, se amontonará en forma análoga, para ser usado mas tarde como "pedregullo o cascote" en la fabricación de hormigones para los fines mencionados en b), previa autorización de la Inspección. -

Arq. OSCAR ADOLFO LEDESMA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 62º) MORTEROS Y HORMIGONES PROCEDENTES DE LA DEMOLICIÓN DE OBRAS HECHAS

La Inspección permitirá, previa nota de pedido y según los casos y las circunstancias, el aprovechamiento de los primeros como "arena" y de los segundos como "pedregullo" en la forma mencionada en el Art.61º, previa conformidad de la Inspección de la Obra. -

Art. 63º) COMPONENTES

La cal, el cemento, la arena, el polvo de ladrillos, los cascotes y el pedregullo a emplear en la fabricación de morteros y hormigones, serán siempre de primera calidad, de primer uso y responderán a todas las exigencias mencionadas en el CAPITULO I (MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN) y en las correspondientes al CAPITULO DE HORMIGÓN ARMADO. -

Art. 64º) PROPORCIÓN DE LOS COMPONENTES

Tanto para los morteros como para los hormigones regirá lo que se indique para cada tipo en las "Planillas de Morteros y Hormigones". -

Pero como las proporciones son dadas empleando tipos normales de arena y canto rodado, la Inspección tendrá derecho en cada caso de modificarlas, en razón de las diferentes características de los materiales mencionados que se autorice usar, sin que por ello el Contratista tenga el derecho de reclamar "mejoras de precios". -

CAPITULO V - FUNDACIONES

Art. 65º) NORMAS DE EJECUCIÓN

Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los detalles del plano respectivo, y a las indicaciones que establezca por escrito la Inspección, teniendo en cuenta para la ejecución de las estructuras de cada tipo de fundación las especificaciones que indican los artículos siguientes, y las que correspondan del CAPITULO DE HORMIGÓN ARMADO. -

Art. 66º) BANQUINAS DE HORMIGÓN SIMPLE

Las banquinas de hormigón simple se ejecutarán con uno de los siguientes tipos de hormigón: Tipo II, empleándose en obra el que establezcan las "Cláusulas Técnicas Particulares". -

En todos los casos el hormigón contendrá el agua necesaria para no retardar su fragüe y se colocará por capas de 10cm de espesor, apisonándolo fuertemente con pisones de mano. -

Se nivelará cuidadosamente la superficie de la banquina, a fin de darle una horizontalidad perfecta. -

Art. 67º) ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO

Para la ejecución de las banquinas, bases de columnas, vigas de fundación, pilotes y toda otra fundación de hormigón armado, regirán las especificaciones del CAPITULO DE HORMIGÓN ARMADO. -

Art. 68º) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES DE CIMIENTOS

Comprende toda la mampostería de muros, tabiques, pilares, muretes de veredas, bases, etc., desde la cara superior de las banquinas o de cualquier otra estructura de fundación hasta la capa aisladora horizontal. - La mampostería de cimentación se ejecutará en sujeción a las siguientes exigencias:

a)Sobre la banquina de asiento se levantará la obra muraria, de perfecto acuerdo con lo que se indique en los planos especiales de replanteo y los de detalle. En correspondencia de vanos y puertas, el muro de cimientos será corrido y perfectamente trabado. -

b)Se emplearán ladrillos de primera calidad, que respondan a las exigencias del Art. 3º.-

c)Las hiladas de ladrillos serán bien horizontales y alineadas, las juntas serán alternadas de modo que no correspondan ni vertical ni horizontalmente en hiladas sucesivas. -

d)Se mantendrá rigurosamente la verticalidad y la alineación de los paramentos adoptando las precauciones del caso.-

e)Para la ejecución de la mampostería en cimientos se utilizará mezcla tipo A-1, salvo indicación en contrario de las "Cláusulas Especiales". -

f)Para las demás precauciones a adoptar, regirá lo establecido en el CAPITULO VI "MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN".

Art. 69º) AISLACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN MUROS

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Salvo especificación en contrario en Cláusulas Particulares o planos de detalles en todos los muros sin excepción se ejecutarán dos capas aisladoras de 1,5cm de espesor cada una. La superior a 5cm sobre el nivel de piso interior terminado, la inferior a la altura del contrapiso. Esta última será continua, sin interrupciones en vanos y aberturas. -

Ambas capas horizontales estarán unidas por otras dos verticales (salvo cuando la mampostería exterior sea de ladrillos a la vista) de igual material y espesor. -

Cuando exista diferencia de niveles entre pisos, la capa inferior se ejecutará a nivel del contrapiso más bajo. -

La mezcla a utilizar será 1:3 (cemento - arena) e hidrófugo de marca reconocida, disuelto en el agua de amasado, en la proporción indicada por el fabricante. Se terminará con cemento puro estucado con cuchara, usando pastina de cemento y no espolvoreo del mismo. -

El planchado deberá ser esmerado a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de la capa. -

Para evitar la aparición de fisuras, se deberá curar con regados abundantes o cubriéndola con arpilleras húmedas. -

Aparte de constatarse la perfecta horizontalidad, el Contratista deberá asegurar la perfecta unión de las capas. -

No se continuará con la mampostería, hasta transcurridas 24 hs. -

Con respecto a las capas aisladoras verticales, deberán tomarse las precauciones necesarias como para no romperlas, cuando se proceda a la colocación de los zócalos. -

Cuando el paramento exterior sea de ladrillo visto y esté en contacto con el terreno natural, la primera capa aisladora horizontal se ejecutará a 5cm como máximo sobre el nivel del terreno. La capa aisladora vertical sólo se ejecutará sobre el lado interior del muro. -

En todos los casos, la mampostería que se encuentre entre las dos capas horizontales se asentará con mezcla reforzada (1/4:1:3). -

Art. 70°) TABIQUE AISLADOR VERTICAL

Los muros perimetrales de sótanos que deben ir adosados al terreno natural o a rellenos ulteriores, llevarán doble capa horizontal, unidas por un tabique panderete impermeable. -

Para ello se construirá, adosado al paramento vertical del terreno natural o del futuro relleno, un tabique construido con ladrillos comunes colocados de canto y asentados con mortero reforzado 1/4:1:3 (cemento – cal - arena). Dicho tabique se apoyará sobre la banquina de asiento del muro y se prolongará superiormente hasta el nivel del terreno. Una vez terminado se ejecutará sobre él una capa impermeable de mezcla 1:3 e hidrófugo, de 15mm mínimo de espesor, terminado alisado al cemento puro. Esta capa vertical se unirá perfectamente a las dos horizontales, ejecutadas de acuerdo al Art. 69º.-

CAPITULO VI - MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN

Art. 71°) MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN. GENERALIDADES

El Presente Artículo regirá para toda mampostería a ejecutar, independientemente del tipo de ladrillo a utilizar. -

Se entenderá por tal, toda mampostería que se construya sobre la capa aisladora horizontal y será la necesaria para realizar todas las obras murarias que se indican en los planos. La mampostería se ejecutará con sujeción a las siguientes prescripciones:

Responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos de proyecto, tanto en planta como en elevación. -

Los paramentos de muros y demás estructuras se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales. Todo muro de un ladrillo de espesor, se levantará a un hilo, cuidando el paramento exterior en general, o que corresponda al local mas importante. -

Todo muro de más de un ladrillo de espesor, se levantará a dos hilos, uno a cada lado, de modo de obtener en ambos paramentos la menor rugosidad posible. -

A medida que la mampostería se eleva, se irán dejando en ella los huecos para los conductos de humo de aireación y para la colocación de las cañerías maestras de desagües de techo, de desagües y ventilación de cloacas, para los nichos de radiadores de calefacción, etc. -

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Los ladrillos se colocarán trabándolos, esto es, con juntas desencontradas en el plano vertical y en el plano horizontal, de hilada en hilada. Se emplearán, al efecto ladrillos enteros, tres cuartos y medios, mas no cuartos o cascotes. Se colocarán con enlace nunca menor de la mitad de su ancho en todos sus sentidos. -

Las juntas de mortero, tanto horizontal como vertical, tendrán un espesor máximo de 18 mm. Deberán por otra parte asegurar un colchón de mortero de 10 mm de espesor mínimo, entre los ladrillos y además deberán rellenar perfectamente todos los huecos. -

El ladrillo antes de ser colocado, deberá ser abundantemente mojado mediante un método conveniente. Sin golpearlos, se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que ésta rebalse las juntas. -

Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y enlace de la albañilería. -

Los muros que se crucen y empalmen serán trabados en todas sus hiladas. Se ligarán a columnas o pantallas de hormigón armado, (previamente salpicados con lechada de cemento puro) por barras de hierro de 6 mm de diámetro cada 40 cm de separación entre ellas como máximo, y de 50 cm. de longitud, dejadas al hormigonar. -

Los tabiques llevarán a partir del nivel de piso, cada metro de altura, asentados en mezcla de concreto 1:3, dos hierros de 8 mm que se doblarán en forma de gancho tomando el ladrillo en sus extremos. -

La mampostería deberá reforzarse bajo los antepechos 2 hiladas antes y en un ancho de 0,70 m a cada lado de la ventana con una mezcla de mortero 1:3 y 2, Ø 8 mm. -

Salvo especificación en contrario en planos o Cláusulas Particulares, se colocará en el coronamiento de todos los tabiques que no lleguen al cielo raso, un encadenamiento de H°A° de ancho igual al del tabique por 5 cm. de altura en cuyo interior correrá una armadura compuesta por 2 Ø8mm con estribos de 4,2 mm cada 30 cm. -

De la misma manera, todos los muros que no se encuentren vinculados a la estructura principal deberán reforzarse con un encadenado de ancho igual al muro y 0,15m. de altura, con 4 Ø8 mm y estribos de Ø4,2 mm cada 30 cm. -

A fin de asegurar una buena trabazón de la mampostería con las vigas y losas de techo y entrepisos, la ejecución de la mampostería se suspenderá a una altura de 3 hiladas por debajo de esa estructura hasta tanto se produzca el perfecto asentamiento de las paredes, después de lo cual se macizarán los espacios vacíos dejados, con ladrillos asentados a presión en un lecho constituido por una parte de cemento y tres de arena. -

Se preverán dinteles en todos los vanos de refuerzos de acero y/o H°A° (a definir por la Inspección, sino se encuentran definidos en planos y/o cláusulas). -

Todos los trabajos enumerados se encuentran incluidos en el precio de la mampostería (salvo cuando expresamente sean desagregados en el cómputo y/o presupuesto) no teniendo el Contratista derecho a pago adicional alguno. -

Art. 72°) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES

Será ejecutada con ladrillos de primera calidad, de acuerdo al CAPITULO I de este Pliego. La mezcla a utilizar será la Tipo A2a. -

Todo muro nuevo que empalme con mampostería existente se hará ejecutando todas las trabas que sean necesarias, para unir firmemente ambas mamposterías. Se tendrá en cuenta lo especificado en el CAPITULO XVII. -

Art. 73°) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS DE MAQUINA O PRENSADOS

Se ejecutará siempre con ladrillos escogidos de primera calidad según lo establecido en el CAPITULO Y, y se asentarán sobre un mortero Tipo A2c. Se exigirá un trabajo perfecto de terminación. -

Art. 74°)MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS REFRACTARIOS

Se ejecutarán con ladrillos refractarios de primera calidad asentados con mezclas de cemento refractario, las juntas serán reducidas a un mínimo posible. Se tendrá en cuenta lo especificado en el CAPITULO I: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. -

Art. 75°) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS HUECOS:

Se ejecutará de acuerdo a las exigencias de los planos, y de las "Cláusulas Especiales" de cada obra. Siempre se considerará que ella ha de constituir tabiques interiores o muros de relleno, es decir no expuestos a carga alguna fuera de su peso propio, cuando no se utilicen ladrillos cerámicos portantes. -

El mortero a emplear en su construcción salvo indicación en contrario de las "Cláusulas Especiales" será el tipo A2c. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOSES
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 76°) MAMPOSTERÍA DE BLOQUES DE HORMIGÓN

Se utilizarán bloques de acuerdo a lo especificado en el CAPITULO I. -
La mezcla a utilizar será la del tipo A2c. -
Los bloques se asentarán secos, sin previo humedecimiento. -

Art. 77º) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS A LA VISTA

Para la ejecución de la mampostería con ladrillos a la vista regirá lo siguiente:

a)Se emplearán ladrillos comunes, elegidos, bien cocidos, con la cara vista bien plana, de aristas vivas, sin rajaduras y coloración uniforme. -

b)Se pondrá especial cuidado con la ejecución de las juntas las cuales no deberán tener menos de 1 cm. de espesor ni más de 2 cm, siendo uniformes en todo el paramento. -

c)Las juntas serán descamadas y rehundidas 2 cm como mínimo para permitir la colocación del mortero de junta respectiva. -

d) Previa limpieza y mojado abundante de las juntas se procederá a su relleno con mortero tipo E. Este trabajo se ejecutará en forma sumamente esmerada, mediante el empleo de espátulas de formas y dimensiones adecuadas, comprimiendo fuertemente el material para evitar que queden partes huecas y alisándolas correctamente. La junta terminada deberá quedar rehundida 10 mm con respecto al filo exterior de los ladrillos. -

En el interior y previo a la ejecución del jaharro, se ejecutará un azotado impermeable Tipo C1. -

Una vez tomadas las juntas se lavarán los ladrillos con una solución de ácido clorhídrico al 10%, enjuagándolos luego con abundante agua limpia. -

Art. 78°) ANDAMIOS, PUENTES, PASARELAS, PLANOS INCLINADOS, ESCALERAS, ETC

Los andamios para las construcciones de mampostería se harán siempre respondiendo a exigencias de solidez y seguridad, adoptando disposiciones sencillas que permitan un fácil montaje del conjunto y sobre todo, adoptando para el cálculo coeficientes de trabajo reducidos con respecto a lo usual para el material que los constituyan. -

CAPITULO VII - REVOQUES

Art. 79º) TRABAJOS PRELIMINARES

Antes de proceder a la ejecución de los revoques de los muros, se efectuarán los siguientes trabajos preliminares:

a)Se limpiarán los paramentos de los muros, empleando cepillo duro y escoba, en forma de dejar los ladrillos sin incrustaciones de morteros ni manchas de salitre. Además se escarbarán las juntas, si hubieran sido demasiado rellenadas. -

b)Si las afloraciones de salitres fueran muy abundantes se trabajará el paramento del muro con ácido muriático diluido al 10% y se lavará con abundante agua, luego se rellenarán los huecos dejado por machinales u otras causas. -

c)Se mojará abundantemente el muro. -

Art. 80°) REVOQUES INTERIORES

Comprende la ejecución de jaharros y enlucidos. Previa preparación del paramento a revocar, se procederá a la preparación de fajas o guías para la ejecución del mismo. Dichas fajas se ejecutarán bien a plomo acusando un plano perfecto en su conjunto y tendrán el espesor que en definitiva se dará al jaharro no pudiendo exceder por consiguiente de 18 a 20 mm. El mortero a emplearse será el Tipo C3 y se deberá peinar antes del fragüe para agarre del enlucido. -

Los enlucidos se harán después que el jaharro haya fraguado y se encuentren terminadas las canalizaciones de las instalaciones, debiéndose mojar el paramento antes de la ejecución del enlucido. -

Los paramentos una vez terminados no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de nivel, ni rebarbas u otros defectos cualesquiera. -

Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de estos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas. -

En las Cláusulas Particulares o planos se especificará el tipo de enlucido a ejecutar. -

En el Art. 82° se detallan los distintos tipos de enlucidos. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 81ª) REVOQUES EXTERIORES

Regirá lo estipulado en el Art. 81º. Constará de tres capas: azotado, jaharro y enlucido. a)Azotado: se ejecutará con mortero tipo C-1. Tendrá un espesor de 3 a 5 mm. -

Se exigirá sumo cuidado en la realización de esta operación; deben taparse perfectamente toda hendidura o resquicio del paramento apretándose la mezcla con la cuchara. Debe obtenerse una superficie completamente impermeable. -

b)Jaharro: regirá lo establecido en el Art. 79º. La mezcla a emplear será la Tipo C-2.-

c)Enlucido: en las "Cláusulas Especiales" de cada obra se determinará su índole, pudiendo ser, entre otros, las que se detallan en el Art. 82º del presente capítulo. -

Art. 82ª) ENLUCIDOS

A LA CAL FRATASADO AL FIELTRO: se ejecutarán con mezcla C-5 o C-4 y se terminará con el fratacho de lana de la mejor calidad. Si después de esta operación quedaran rebarbas o cualquier otro defecto, se los corregirá pasando un fieltro ligeramente humedecido de manera de obtener superficies completamente lisas; se exigirá el uso de arena fina tamizada para la mezcla. -

El espesor no será mayor de 5 mm. -

A LA CAL FINA SALPICADA: sobre el jaharro se aplicará una capa de enlucido para dar fondo. Sobre éste se aplicará el material a salpicar que se especifique en las Cláusulas Particulares, aplicándolo a máquina. Cuando se especifique Salpicado y Aplastado se ejecutará de la forma antedicha y cuando el material comience a fraguar, se aplastará con llana metálica. -

CAL A LA BOLSA: a medida que se levanta la mampostería, con el sobrante de mezcla (que será mas cargado) se aplasta y estira sobre el paramento con arpillera humedecida. En este caso se preverá el azotado impermeable en la cara interior del paramento. -

CAL BOLSEADO: levantada la mampostería, se carga con el material del enlucido en un espesor de 1 cm aproximadamente, y se pasa la bolsa haciendo presión sobre el paramento. El azotado se preverá del lado interior del muro. -

AL YESO: se ejecutarán sobre el jaharro o grueso. -

La técnica a utilizar y el mortero para el enduido serán los mismos que los que se especifican mas adelante en el CAPITULO VIII: CIELORRASOS DE YESO. -

Será ejecutado por obreros especializados, exigiéndose una superficie terminada perfectamente plana, sin defectos, con aristas vivas y rectas. -

Se utilizarán herramientas apropiadas y la Inspección será exigente en cuanto a los detalles de terminación. -

CON MATERIAL DE FRENTE O SÍMIL PIEDRA: se efectuará sobre jaharro 1.1.5 (cemento- cal hidráulica- arena). -

El Contratista hará todas las muestras necesarias hasta llegar al grano y color especificado en planos, o Cláusulas Particulares, para aprobación de la Inspección. -

Deberá ser homogéneo en tono y grano, sin uniones ni retoques. -

En todos los casos se deben seguir las instrucciones del fabricante y las directivas que al respecto imparta la Inspección de la Obra. Deberá llegar a la obra en sus envases originales cerrados y no podrán ser abiertos hasta que la Inspección los haya revisado. -

Se exigirá mano de obra especializada. -

Su terminación podrá ser: peinado, salpicado, salpicado y aplastado, planchado, pulido. -

Art. 83ª) REVOQUES IMPERMEABLES

Los muros se prepararán en la forma indicada en el Art. 79ª: TRABAJOS PRELIMINARES. -

Los revoques impermeables se ejecutarán haciendo un jaharro con mortero 1:1/2:3 (cemento- cal hidráulica- arena) y un enlucido 1:2 (cemento- arena fina) de un espesor máximo de 15 mm., bien apretado con fratacho y después con regla. Finalmente se alisa a cuchara. Una vez terminado la superficie debe quedar perfectamente lisa, de tono uniforme, sin manchas ni retoques. -

Art. 84ª) TOMADO DE JUNTAS EN MAMPOSTERÍA A LA VISTA

Completando las precauciones exigidas en el CAPITULO VI: MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN, se tendrán presente las siguientes exigencias:

a)Será obligación del Contratista rectificar todas las aristas de pilares y muros, aristas horizontales y verticales de los ladrillos, abrir las juntas, etc., que no hayan sido perfectamente trabajados. Estos trabajos deberán ser ejecutados con suma prolijidad y de acuerdo con las directivas que al respecto imparta la Inspección de la obra. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

b)El mortero a utilizar para el tomado de juntas será 1:2 (cemento- arena fina de río). -

c)En el paramento interior de todos los muros con ladrillos a la vista, se ejecutará un azotado impermeable con mortero C-1 antes de la ejecución del jaharro. Dicho azotado recubrirá totalmente el muro y se ejecutará antes de proceder a la colocación de bulines y la ejecución de fajas. -

Se extenderá en los muros perpendiculares que lleguen a él hasta 60 cm en ambas caras.-

CAPITULO VIII - CIELORRASOS

Art. 85º) DISPOSICIONES GENERALES

Los cielorrasos deberán ser ejecutados en base a las indicaciones de la planilla de locales y a lo especificado en el presente Capítulo para cada tipo de cielorraso. -

Para todos los trabajos preliminares y de preparación de las superficies a revocar ya sea sobre la losa de hormigón o bovedillas, regirán en forma general y en la que corresponda, las especificaciones del CAPITULO VII - REVOQUES. -

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos, se deberá verificar en obra la altura de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en la planilla de locales o en los planos generales y de detalles. -

Art. 86º) CIELORRASOS APLICADOS

a) A LA CAL: sobre la losa se aplicará un azotado con mezcla Tipo D4 y un jaharro con mortero tipo D2. El enlucido se hará con mortero tipo D5, y con el objeto de obtener una superficie bien lisa, se empleará en la preparación del mortero, arena fina tamizada y se fratasará con "fratacho" recubierto con fieltro. -

b) AL YESO: el jaharro se ejecutará con mortero tipo J o con yeso negro según se especifique en las Cláusulas Particulares. El enlucido se obtendrá con una capa de yeso blanco de un espesor de 3 mm aproximadamente. Se exigirá mano de obra especializada. -

c)CON MATERIAL DE FRENTE: se aplicará un jaharro con mezcla tipo J. Para el enlucido, se determinará en las "Cláusulas Particulares" de cada obra, su tipo, color y forma de terminación debiendo cumplirse como ya se especifica en el CAPITULO VII - REVOQUES, todas las indicaciones que exige la casa productora. -

Art. 87º) CIELORRASOS SUSPENDIDOS E INDEPENDIENTES

a)ARMADO CON MADERA Y METAL DESPLEGADO: salvo indicación contraria en planos de detalles o Cláusulas Particulares, el armazón estará constituido por viguetas formadas con tablas de Pino Paraná separadas 70 cm de eje; debajo de éstas y transversalmente se clavarán listones de Pino Paraná cada 25 cm, de 25mm por 38 mm. (1" x 1 1/2"). En estos irá colocado el metal desplegado con clavos distanciados cada 5 cm. -

Las viguetas tendrán las dimensiones que a continuación se detallan según las luces de los locales:

Hasta 2m:	1 tabla de 2,5 x 10cm. (1 "x 4"). -
De 2 a 3m	1 tabla de 2,5 x 15cm. (1 "x 6"). -
De 3 a 4m	2 tablas de 2,5 x 10cm, apareadas. -
De 4 a 5m	2 tablas de 2,5 x 12,5cm. (1" x 5"), apareadas. -
De 5 a 6m	2 tablas de 2,5 x 15cm. (1" x 6"), apareadas. -

En los casos en que las viguetas estén formadas por dos tablas, se separarán por medio de tacos de 5cm. (2") de espesor distanciados a 80cm. -

En la parte superior de este envigado se clavará cada metro y medio (1,5m) tablas de Pino Paraná de 2,5 x 5 cm (1" x 2") a fin de evitar que las viguetas sufran deformaciones. -

El entramado resistente se macizará no menos de 15 cm en los muros y se apoyará en los tabiques sobre todo el espesor del mismo. -

Las luces se salvarán en general con tablas enteras permitiéndose una empatilladura cada tres tablas enteras, alternando su posición en forma de que no se correspondan las empatilladuras. -

Las empatilladuras se harán recubriéndose lateralmente las juntas por medio de tablas de la misma sección de las que se trata de empatillar y de un largo mínimo de 50 cm., se colocarán en las dos caras opuestas y se clavarán mediante clavos punta París de 50 mm de largo y en número de 8 como mínimo para cada tabla. -

El largo mínimo de las piezas que se empatilla será de 1,50 m. Los extremos de las tablas y alfajías empotradas en la mampostería se embrearán en caliente. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El metal desplegado a emplearse, salvo especificación contraria, será del tipo común de chapa Nº24, barnizada en negro y de un peso aproximado de 1,65 kg/ m2. Se colocará en hoja entera, las que se unirán sobre sí, superponiéndose los extremos de cada hoja unos 5 cm y se les hará una costura con alambre galvanizado N°18. -

Al metal desplegado se le dará una azotada con mortero tipo D3. Luego se ejecutará un jaharro D1. -

El enlucido puede ser a la cal, al yeso o con material de frente, para lo cual se tendrá en cuenta tanto para su acabado como para el tipo de mezcla lo especificado precedentemente en el Art. 86º. -

b) ARMADOS EN HIERRO Y METAL DESPLEGADO: salvo especificación contraria en los planos o "Cláusulas Particulares", se dejarán en las losas chicotes de hierro de 6 mm para sostén del emparrillado. Este se ejecutará con varillas de hierro de 8mm, distanciadas entre sí 60cm, y varillas transversales de 6mm cada 25 cm. Todos los cruces se atarán con alambre galvanizado, permitiéndose empalmes alternados. Dicha malla se sustentará a los chicotes de la losa por medio de hierros de 8mm, doblados en forma de gancho, colocados de tal manera que correspondan uno por cada esquina de un rectángulo de 60 cm por 50 cm. -

A este emparrillado se le ata el metal desplegado N°24, procediendo luego como en el caso anterior. -

Art. 88º) CIELORRASOS DE MADERA MACHIMBRADA

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo indicado en planos y planillas. -

Las maderas a utilizar serán de primera calidad, bien estacionadas y cumplirán con las Normas IRAM. - Deberán cumplir además con las especificaciones del Art.46º del CAPITULO I: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. -

El tipo de madera a utilizar, dimensiones y forma de colocación se especificará en las "Cláusulas Particulares". -

Art. 89º) CIELORRASOS ESPECIALES

Para cualquier otro tipo de cielorrasos, serán ejecutados en un todo de acuerdo a los detalles indicados en los planos y "Cláusulas Particulares", y las indicaciones que pueda formular la casa proveedora del material para asegurar un trabajo prolijo y eficiente. -

CAPITULO IX - CONTRAPISOS

Art. 90º) NORMAS GENERALES

Debajo de todos los pisos en general se ejecutará un contrapiso de hormigón del tipo y espesor que en cada caso particular se indique. -

En aquellos locales que tengan servicios sanitarios o pasen cañerías, el contrapiso tendrá un espesor tal que permita cubrir totalmente dichas cañerías, cajas, piezas especiales, etc. -

En los casos en que deba realizarse sobre el terreno natural el mismo se compactará y nivelará perfectamente respetando las cotas, para que una vez terminados los contrapisos tengan el nivel que resulte necesario para recibir los pisos, debiendo ser convenientemente humedecido mediante un abundante regado antes de recibir el hormigón. -

La ejecución de los contrapisos no podrá iniciarse sin la correspondiente autorización de la Inspección de Obras, la que si comprobara falta de firmeza en el terreno de asiento de éstos, podrá ordenar su consolidación mediante un apisonamiento y riego adecuado, sin que ello dé lugar a reclamos de ninguna especie por parte de la Empresa. -

No se permitirá la colocación de los pisos de baldosas o parquet, antes de que el hormigón de los contrapisos haya fraguado completamente y sin haber limpiado y mojado abundantemente la superficie del mismo. -

Los contrapisos serán de un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo más paralela posible al piso correspondiente, debiendo ser fuertemente apisonado de forma de lograr una adecuada resistencia. -

El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de los materiales. -

Art. 91°) ESPESOR DE LOS CONTRAPISOS

Salvo especificación contraria en los planos, los espesores de los contrapisos serán los que a continuación se detallan:

a)Sobre terreno natural el espesor mínimo será de 12cm para interiores y 10cm para exteriores.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTERO
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El hormigón a emplear será el que se especifique en Cláusulas Particulares. En caso contrario será Tipo I o II (según corresponda). -

b)Sobre losas de H°A° el espesor mínimo será de 8cm y el hormigón a emplear salvo indicación en contrario será tipo I.

c)Para azoteas y terrazas, el contrapiso tendrá un espesor mínimo de 5cm en los embudos de desagüe y un máximo que se determinará según la naturaleza de la cubierta. -

d)Para contrapisos armados el espesor mínimo será de 15cm, con un hormigón Tipo III, llevará en su interior un entramado de hierro de 8mm de Ø cada 30cm en ambos sentidos, los cuales deberán anclarse al encadenado inferior. -

Art. 92º) CONTRAPISOS ALIVIANADOS Y/O AISLANTES

Son los ejecutados con arcillas expandidas de buena absorción al impacto, de reducido peso propio, bajo coeficiente de conductividad térmica y aptos para la aislación acústica. La mezcla a emplear, salvo especificación en contrario, será 1:3:9 (cemento – arena - arcilla expandida). -

CAPITULO X - PISOS Y ZÓCALOS

Art. 93°) DISPOSICIONES GENERALES

Los locales a pavimentar deberán prepararse adecuadamente: rellenados y apisonados o desmontados, con el contrapiso de hormigón estipulado para cada caso con una capa aisladora horizontal, de espesor mínimo de 2 cm, perfectamente nivelado y enrasado a la cota que corresponda para que una vez terminados los pisos tengan el nivel que se consigna para los mismos en los planos de detalles o el que resulte necesario para su objeto. -

Las características de los materiales responderán a las exigencias del CAPITULO DE MATERIALES y se deberá presentar muestras con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación. -

La colocación de los mosaicos, sólo se comenzará cuando se hayan terminado todas las instalaciones de obras sanitarias, electricidad y agua corriente que la afecten. No se admitirán pisos que presenten rajaduras o deterioros de cualquier clase. -

El trabajo de colocación será hecho por obreros especializados y de acuerdo a las siguientes indicaciones:

a)La colocación deberá efectuarse con sumo cuidado, evitando todo resalto entre pieza y pieza.-

Las juntas serán lo más estrechas posible pero en forma de poderlas rellenar completamente con lechada de cemento, salvo especificación contraria en las "Cláusulas Particulares". -

b)La colocación se hará con el empleo de reglas e hilos de guías y nivel, en forma de obtener una superficie bien plana y sin desniveles. -

c)Rellenadas las juntas con lechada de cemento, el solado deberá ser limpiado con trapos húmedos a fin de no dejar restos de mortero, por cuya adherencia resulte luego difícil su limpieza. -

d)Colocado el piso, la Inspección prohibirá todo tránsito, aunque se hiciere por medio de entablonado. Recién en la semana siguiente se permitirá el tránsito sobre tablones largos y bien colocados. -

e)Las piezas deberán penetrar en los muros perimetrales no menos de 1 cm debajo de los zócalos rectos. -

f)Los mosaicos calcáreos, graníticos, losetas, etc., no serán colocados hasta después de transcurridos 30 días desde su fabricación. -

g)La terminación ya sea pulida o lustrada se ejecutará siempre una vez colocado el piso y todos los cortes se harán a máquina. -

h)Cuando se trate de colocación de solados en azoteas, terrazas, patios, etc., se dejarán las juntas de dilatación necesarias, las que se rellenarán con sellador bituminoso plastoelástico de marca reconocida, salvo indicación contraria en la documentación. -

i)Salvo indicación en contrario las solías se ejecutarán del mismo material que el piso. -

En caso de ser pisos de distintos materiales, la solía se ejecutará con el material del piso que se prolonga hasta la línea del cierre de la puerta. -

j)En todos los locales se colocará como elemento de terminación de los pisos zócalos del mismo material, el cual deberá cumplir con las normas IRAM correspondientes. -

k)Salvo indicación contraria, los umbrales, huellas y contrahuellas serán del mismo material que el piso y se ejecutarán con piezas especiales y teniendo en cuenta todo lo especificado para cada tipo. -

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 94º) PISOS DE CEMENTO

1)DE CEMENTO RODILLADO: Sobre el contrapiso de hormigón previamente mojado se tiende un manto de concreto de cemento constituido por una parte de cemento y tres partes de arena mediana, de un espesor de 2cm; se le adicionará hidrófugo mineral al 10% tipo "SIKA" o similar. -

La mezcla de cemento se amasará con una cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el contrapiso será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir por la superficie. -

Luego se emparejará la superficie y se pasará un rodillo metálico. Luego se regará abundantemente y se cubrirá la superficie con una capa de aserrín o arena de 1", mojándola 2 veces diarias durante 5 días. -

Cuando se especifique cemento coloreado, se harán previamente las muestras necesarias para obtener la aprobación correspondiente. Se tendrá la precaución de diluir el color en el agua de empaste, para obtener una coloración uniforme. -

2)DE CEMENTO ALISADO: Se hará con una primera capa de 2 cm de espesor con mortero que tenga 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana. -

La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación. -

Antes del fragüe de la primera capa se aplicará una segunda capa de 2mm de espesor, con mortero constituido por 1 parte de cemento y 2 partes de arena fina. -

Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie. Para el curado y coloreado rige lo indicado para piso de cemento rodillado. -

Art. 95ª) PISOS DE MOSAICOS GRANÍTICOS Y CALCÁREOS:

Las piezas responderán a las exigencias del CAPITULO DE MATERIALES. En cuanto a su colocación se tendrá en cuenta todo lo especificado en el Art.93ª. -

El mortero a emplear será del Tipo G1. Las dimensiones de las piezas serán las que se establezcan en la planilla de locales y se colocarán por hiladas paralelas y con las juntas alineadas a cordel, salvo indicación en contrario. -

Los pulidos de los pisos graníticos pueden ser:

a)PULIDO A PIEDRA FINA: colocados los mosaicos y transcurrido un plazo de dos semanas por lo menos, se procederá al pulido, operación ésta que se hará a máquina empleando primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar, el carburundum de grano fino, procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundante agua. Este pulido hará que los pisos presenten una superficie bien prolija, sin resalto ni depresiones. -

b)LUSTRADO A PLOMO: efectuado el trabajo indicado anteriormente se procederá a pasar la piedra 3F, luego la piedra fina y la piedra inglesa, y finalmente el tapón mixto de arpillera y plomo, en láminas delgadas con el agregado necesario de espartillo y sal de limón hasta obtener un brillo perfecto inalterable. De inmediato la superficie lustrada deberá lavarse esmeradamente con agua limpia sin agregados de ninguna especie, secado con prolijidad y se aplicará una mano de cera diluida en aguarrás.-

Art. 96º) PISOS DE LADRILLOS COMUNES:

Se ejecutarán con ladrillos comunes bien cocidos de primera calidad y debidamente seleccionados. La Inspección será exigente en la aprobación de los mismos. -

Se colocarán de plano o de canto conforme a lo indicado en las "Cláusulas Particulares" de cada obra.

a)COLOCADOS DE PLANO: sobre el contrapiso se ejecutará el piso según el siguiente detalle: los ladrillos se asentarán con mezcla Tipo G1, dejando juntas de 5 mm de espesor que se rellenarán con la misma mezcla, y luego se efectuará un tomado de junta con mortero Tipo E según se especifica en el Art. 77º con la salvedad que deberá quedar en el mismo plano que los ladrillos. Se tendrá especial cuidado de limpiar perfectamente la superficie a fin de no dejar mortero adherido a las caras vistas de los ladrillos. -

b)COLOCADOS DE CANTO: regirá en todo el inciso anterior, con la salvedad que los ladrillos serán colocados de canto. -

Las juntas serán trabadas y se rellenarán una por una a fin de obtener la penetración del mortero hasta la capa de asiento de los ladrillos, quedando excluido el sistema de llenarlo por medio del tendido o barrido del mortero. -

La superficie de los pisos terminados se mantendrán constantemente húmeda durante no menos de 8 días. -

Art. 97ª) PISOS DE LADRILLOS DE MÁQUINA:

Los ladrillos a emplear para la ejecución de éstos pisos serán de primera calidad y responderán a las exigencias del CAPITULO DE MATERIALES. Previamente a su colocación, serán sumergidos en agua hasta que queden completamente embebidos, no permitiéndose que esto se obtenga por el regado de las pilas. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Para su colocación, mortero de asiento y tomado de las juntas regirá lo especificado en el artículo precedente. -

Art. 98°) PISOS Y ZÓCALOS DE LAJAS DE PIEDRA

Se ejecutarán con lajas irregulares o regulares, de acuerdo con lo indicado en la planilla de locales. Tendrán de 4 a 6 cm de espesor aproximadamente se emplearán piedras de variadas dimensiones. -

Las caras vistas de las lajas serán prácticamente planas y sin alabeos ni depresiones o resaltos bruscos o exagerados.

La cara de apoyo deberá ser suficientemente pareja para permitir una colocación adecuada y un asiento uniforme sobre el mortero.

Se colocarán con mezcla tipo H dejando juntas de aproximadamente 2cm entre laja y laja, las que se rellenarán con mortero tipo E y se rehundirán 3 mm, salvo especificación en contrario.

Art. 99°) PISOS DE MADERA

Se ejecutarán de acuerdo a planos y planillas de locales y regirá todo lo establecido en el CAPITULO DE MATERIALES y en las Disposiciones Generales del presente capítulo.

Art. 100º) SOBRE ENTARIMADO DE MADERA

A)ESTRUCTURA DE SOSTÉN

1)EN PLANTA BAJA

a)Siempre se dejará un vacío debajo del entarimado de una altura libre entre éste y el contrapiso de hormigón de 40 cm por lo menos. -

b)Sobre el suelo, debidamente apisonado y emparejado, se extenderá una capa de hormigón tipo II de un espesor de 8 cm. Una vez bien comprimido, sobre dicho contrapiso se hará un enlucido hidráulico con mortero tipo C1 de un espesor mínimo de 10 mm, alisado al cemento puro. -

Los muros perimetrales del hueco formado debajo del piso serán revocados con mortero hidráulico y alisado al cemento puro en la forma indicada precedentemente para el contrapiso. -

c) En correspondencia de cada local que debe llevar piso de madera, se deberán dejar en la mampostería de los muros laterales, los conductos de aireación necesarios determinados en los planos de detalles y en todo de acuerdo con ellos. -

d)La infraestructura del entarimado estará constituida por tirantillos de 7,5 x 7,5cm (3" x 3"), colocados equidistantes 70 cm de eje como máximo. Los tirantillos se empotrarán en los muros no menos de 10 cm en huecos abiertos ex profeso en la mampostería y deberán luego ser rellenados con mortero tipo B y se embreará en caliente la parte a empotrar. -

El tipo de madera se especificará en las "Cláusulas Particulares" de la obra. En todos los casos deberá ser sana, sin defectos que afecten su estabilidad, solidez y duración. -

Será sin cepillar. -

Los tirantillos deberán estar colocados en un plano perfectamente horizontal y a nivel apropiado, como para que el piso terminado, según sea el espesor del listonado ulterior, tenga en definitiva la cota requerida e impuesta por la documentación técnica de la obra. -

e)El sostén de la infraestructura del piso estará formado en general por medio de pilares de 30 por 30 cm, ejecutados con ladrillos comunes asentados con mezcla Tipo A2c. -

Se ubicarán en correspondencia de cada tirantillo de la infraestructura y distanciadas entre sí, en el sentido del largo de estos últimos, 80 cm de eje a eje. Deberá preverse el anclaje de los tirantillos a los pilares en una forma eficaz. -

2)EN PLANTA ALTA

La tirantería estará constituida por tirantillos de 5 x 7,5 cm (2" x 3") de sección, distanciados 70 cm de eje a eje. A fin de alcanzar el nivel de los demás pisos, se colocarán los tirantes sobre espesores adecuados de madera dura o semidura, de caras bien planas, de forma cuadrada, de 10 cm de lado ubicados cada 50 cm y sentados sobre un mortero del tipo C1 perfectamente nivelado. Los tirantes se sujetarán a la losa de los contrapisos por medio de grampas de hierro con terminales a "cola de golondrina" de 100 x 25,4 x 2,1 mm colocados a 0,80 m entre sí y alternando cada lado de los tirantes, a los que se fijarán por medio de un tornillo de 38 mm (1 1/2") y enmacizándolos con mortero Tipo C1 en la losa del entrepiso. -

El enmacizado de estas grapas será cuidadosamente ejecutada a fin de evitar el desprendimiento de las mismas, a tal efecto, antes de proceder a su colocación y abiertos los huecos en el hormigón se limpiarán prolijamente retirando todo el material suelto y se lavarán abundantemente los huecos con agua. -

El espacio libre que quedara debajo del entarimado entre éste y la estructura muraria del entrepiso será ventilado con "toma de aire" y "conductos de salida", dejados en la mampostería, cerrados con rejillas de

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ventilación y tela metálica. -

3) FALSO PISO PARA PISOS DE PARQUET

Para la ejecución del vacío debajo del piso, revoque de la caja y contrapisos, ventilaciones, pilarejos y tirantillos del sostén, regirá en un todo lo especificado en los puntos 1 y 2 del presente artículo. -

Sobre los tirantillos se colocarán tablas de 2,5 por 10 cm (1" x 4") de sección que se clavarán a aquellos con 3 clavos de 61 mm (2") por cada cruce de tabla con el tirantillo. Entre tabla y tabla se dejará un espacio de 1,5 cm. -

B)TERMINACIÓN

La terminación a aplicar sobre las estructuras antes mencionadas pueden ser tablas amachimbradas, entablonados o parquet. -

Para los entablonados tanto en dimensiones y tipo de madera como su forma de colocación, regirá lo especificado en Planos y Cláusulas Particulares. -

Las tablas machimbradas, salvo especificación en contrario, serán de 2,5 por 7,5 cm (1" x 3") de sección, las que deberán responder a las exigencias del Art. 45°. Toda la madera será bien perfilada, completamente plana y recta desde cualquier punto de vista; las aristas serán bien vivas y las dimensiones uniformes y rigurosamente exactas, advirtiéndose desde ya que la Inspección no sólo será sumamente exigente en lo que se refiere a la calidad de la madera sino también en lo que se refiere al espesor de los machos de machimbre, los que bajo ningún concepto deberán tener menos de 6 mm de espesor. -

El encastre de los machos en la canaladura, será ejecutado en forma bien ajustada, no tolerándose piezas que entren holgadamente en las mismas. -

El personal colocador será especializado en el ramo y sumamente diligente y experto. -

El clavado de los listones a la infraestructura de sostén se hará con clavos "Punta París", a cabeza embutida en la forma usual y con toda prolijidad. No se tolerará el empleo de listones manchados o que por su aspecto desentonen con el resto. -

Una vez terminada la colocación del listonado, se le pasará la "garlopa" y luego serán pulidas en forma de dejar el entarimado perfectamente liso y parejo. -

Las piezas de parquet se proveerán y colocarán de acuerdo a lo que se especifica en el presente Pliego y según Planos y Planillas de locales. -

Las dimensiones, el tipo de madera y forma de colocación se indicará en las Cláusulas Particulares y/o Planillas de Locales. -

Formas de colocación:

- a bastón roto
- a tablero o damero
- a espina de pescado

Tipo de madera

- algarrobo blanco y negro
- eucalipto globulus y viminalis
- quebracho blanco
- roble
- pinotea

Los listones de parquet se clavarán al falso piso o entablonado con dos clavos de 38 mm (11/2") por cada listón como mínimo._

Los pisos de madera serán pulidos por medio de procedimientos mecánicos, para obtener una superficie perfectamente alisada, sin asperezas ni rayaduras, ni ondulaciones o defectos a juicio exclusivo de la Inspección de la Obra. -

La Inspección de la Obra sólo autorizará el empleo de rasquetas u otras herramientas en los lugares en que no sea posible llegar con la máquina, entendiéndose además que la terminación del trabajo a mano deberá tener el mismo grado de calidad que el ejecutado a máquina. -

Terminado el pulido y efectuada una limpieza general del entarimado se procederá a dar una mano de cera diluida con aguarrás en baño María. -

El encerado final se efectuará previa limpieza y nuevo pulido de todo el entarimado con virutas de acero, aplicándose luego otra mano de cera diluida con aguarrás a baño María y con lustre al brillo. -

Los materiales a emplear para el encerado serán cera virgen y aguarrás vegetal. La Inspección de la Obra se reserva el derecho de hacer agregar a los componentes mencionados un colorante cuyo tinte aprobará previa preparación de muestras por el Contratista. -

Art. 101º) PISOS DE PARQUET SOBRE CONTRAPISO:

Sobre el contrapiso se hará un tendido de mortero 1:1/2:6 (cemento - cal hidráulica – arena), de un

Arq. OSCAR ADOLFO DIAZ CRUZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

espesor mínimo de 2 cm que deberá ser perfectamente nivelado y alisado. -

Antes de colocar la madera se cuidará que el contrapiso y el tendido estén bien secos y perfectamente limpios. Una vez llenado este requisito se dará una mano de pintura primaria y luego se fijarán las tablas por medio de capa extendida de 2 a 3 mm de espesor de mastic asfáltico. -

Al mismo tiempo se clavarán el contrapiso con clavos cajoneros de 1 1/2" (38 mm) a razón de 2 clavos como mínimo por listón. -

Para pulido y terminación rige todo lo establecido precedentemente para pisos de madera. -

Al colocarlo deberá quedar una luz suficiente con el paramento, de manera que permita su libre dilatación quedando dicha junta cubierta por el zócalo. -

Art. 102º) PISOS DE BALDOSAS CERÁMICAS O GRES CERÁMICO:

a) De arcillas naturales ricas en óxidos, en especial de hierro, sometidas a moldeo a presión y cocción a elevadas temperaturas. -

Se ejecutarán con baldosas cuyas dimensiones, tipo y tono se indiquen en la Planilla de Locales o Planos de Detalle. -

Serán planas, lisas, de color uniforme, aristas rectilíneas no debiendo presentar defectos de cochura, ni rayas. -

Si las baldosas no pudieran colocarse con las juntas perfectamente rectilíneas y de un ancho de hasta 2 mm, serán rechazadas. -

La colocación del piso requiere un contrapiso nivelado con una carpeta de 3cm bajo nivel del piso terminado, la mezcla a utilizar será tipo G1. El contrapiso debe estar bien compactado, fraguado y limpio. - Se marcarán los niveles contra la pared con una regla de 2 x 6cm. -

A una distancia de 0,60 a 0,80 m de la misma se coloca un listón yesero de 1 x 2cm con lo que se obtiene el primer paño nivelado. -

En los sucesivos paños se van colocando nuevos listones a la misma distancia. -

Luego de marcado el ancho del primer paño, se extiende la mezcla con la regla y el listón en un largo de 5 a 6 m aproximadamente. -

Se empareja la mezcla con una "Rafeta" que tenga 1 o 2 mm menos que el espesor del cerámico y se la deja orear evitando que endurezca demasiado. -

Se extiende sobre la capa de mezcla una lechada de cemento líquido, procediéndose luego a la colocación del mosaico, los cuales se deberán mojar 24 horas antes, planchándolo enseguida con el fratacho para que el cemento líquido brote entre las juntas, esto es, una toma de junta a la inversa, de abajo hacia arriba. -

El líquido que aflore se limpiará con arpillera o trapo húmedo. -

Después de 24 horas, se tomará las juntas con la pastina correspondiente y luego, oreada la misma, se efectúa un repaso general con aserrín para limpiar todo vestigio de pastina o cemento. -

De ser necesaria una limpieza extra, se efectuará con ácido muriático diluido al 10%, tratando de evitar el ataque de rejillas y caños metálicos. Luego se pasa aserrín impregnado en kerosén. -

Posteriormente se barre y lava bien con agua y jabón, y una vez bien seco puede lustrarse como cualquier piso de madera con cera común. -

No se deberá transitar sobre el piso durante las siguientes 48 horas después de efectuada la colocación, ni transitar con pesos considerables hasta pasados 6 días desde la finalización del trabajo. -

En el caso que este piso se colocara sobre losa o pavimento de hormigón hay que interponer entre éstas y el mortero de asiento un lecho de arena de 1 ó 2mm de espesor, pudiendo utilizar también fieltro o papel con el objeto de independizar el solado de los movimientos de la estructura. -

b) Otra forma de colocación puede ser mediante mezclas adhesivas. -

Sobre el contrapiso se ejecutará una carpeta de cemento perfectamente nivelada, con mezcla G1, sobre la que se extenderá la mezcla adhesiva, la que debe cubrir la superficie de la cerámica y el piso. -

Tal cual viene en el envase de fábrica, se agrega agua hasta obtener una mezcla compacta, homogénea y sin grumos. Se deja reposar 15 minutos. Se pasa una llana metálica dentada de 6mm para cerámicos de hasta 6mm de espesor, de 8mm para cerámicos de hasta 8mm de espesor y de 12mm para más de 8mm de espesor y medidas hasta 40 x 40cm. La llana debe pasarse en forma perfectamente transversal al piso. -

Al aplicárselas a las baldosas, la mezcla debe estar húmeda y brillante. Si se verificara un tono mate o puntos blancos, se debe retirar la mezcla, empastar y volver a aplicarla. -

El material a utilizar será de marca reconocida, aprobada por la Inspección y en sus envases originales, perfectamente cerrados y con todas sus marcas. Se guardarán en lugares secos y bien cerradas. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOT
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 103º) LOSETAS DE CEMENTO:

Deberán cumplir con las normas IRAM 1.522 y 11.563. -

Serán de las dimensiones que se establezcan en la Planilla de Locales y salvo especificaciones en contrario, de 4cm de espesor con sus cuatro bordes biselados, de H°A°, con mezcla compuesta de una parte de cemento, tres de arena, tres de granza granítica o canto rodado cuyo diámetro no exceda de 1 cm armado con malla de 4 Ø 4,2mm en cada dirección. -

Se asentarán con mezcla tipo H y se extenderá luego sobre las losetas una lechada de cemento líquido, efectuándose la limpieza de las mismas con arena y arpillera. -

Regirá todo lo establecido en el Art. 93° del presente CAPITULO, en cuanto corresponda. -

Art. 104º) PISOS DE GOMA

Puede ser utilizados en lugares de intenso tránsito y se fabrican en rollos, planchas y baldosas. -

a) PISOS EN ROLLOS: sobre el contrapiso Tipo I o II, se ejecutará una carpeta final. Previo barrido del contrapiso, humedecer el mismo y aplicar con una escoba una lechada de cemento y arena en partes iguales a fin de incorporar todas las partículas sueltas. -

La carpeta final, que deberá tener un espesor mínimo de 3,5cm en una mezcla constituida por una parte de cemento, tres partes de arena y cuatro partes de binder o canto rodado fino. -

El hormigonado se hará por sectores entre guías laterales de apoyo, apisonando bien la mezcla con fratacho pesado y nivelando con regla. -

1- De inmediato se procederá a la terminación superficial de la carpeta empleando cemento y arena fina zarandeada, mezclados en seco, en partes iguales. Espolvorear la superficie y utilizando fratacho grande, cuidar de obtener una terminación lisa y nivelada. -

2- Durante los primeros días y a fin de evitar quemaduras en la superficie de la carpeta, mantener húmeda la misma mojándola con regadera una o más veces por día. -

Evitar el tránsito durante el período de fragüe. -

3- La colocación de los pavimentos se hará una vez comprobado el completo secado de la carpeta. -

b) PISOS DE BALDOSAS DE GOMA: sobre el contrapiso tipo I se colocarán las baldosas de goma siguiendo este procedimiento:

1- Hormigonado del contrapiso: a sectores, entre guías laterales de apoyo, apisonando la mezcla con fratacho pesado y nivelado con regla. -

2- Nivel de contrapiso: bajo el nivel del piso terminado, a una profundidad igual al espesor de la goma mas 2 mm. -

3- Terminación superficial del contrapiso: con polvo de cemento y arena fina en partes iguales mezcladas en seco y sucesiva terminación de la superficie a fratacho, tipo revoque común. Esta terminación se hará únicamente para la goma de 10cm de espesor. -

4- Cuidado del contrapiso: durante los dos primeros días del hormigonado mojar abundantemente una o más veces por día, según la estación, para evitar quemaduras en la superficie. Evitar el tránsito sobre el mismo durante el fraguado. -

5- Aplicación de la goma: dos o tres días como máximo después de la ejecución del contrapiso para la goma de 10mm. Dicho período puede ser superado, pero contenido dentro de un máximo de 8 días. -

6- Composición de la mezcla para el pegado: una parte de arena fina y dos de cemento mezclados en seco y agregando agua hasta obtener una mezcla bien espesa. -

7- Presentación de las baldosas: a efectuarse previamente sobre toda la superficie del local, cuidando el alineamiento de las juntas y eventualmente refilar algunas baldosas con cuchillo bien afilado. Para evitar la unión de las cuatro esquinas- que constituye un punto delicado a los efectos del pegado y crea dificultad de alineamiento- es aconsejable que las baldosas sean colocadas a junta trabada. Fijada la línea de comienzo de la colocación de manera que al terminar el piso de un ambiente se salga de él sin pisar la parte colocada, dar vuelta la primera hilera de baldosas sobre las otras de modo que el revés quede a la vista. -

8- Preparación del contrapiso: limpiar con escoba la parte del contrapiso dejada descubierta y mojar con agua de manera uniforme sin provocar charcos. -

9- Rellenado de las baldosas: empleando un fratacho de hierro rellenar todas las cavidades existentes en el revés de las baldosas con la mezcla preparada para el pegado. -

Agregando un poco más de agua a la misma mezcla, extender también un espesor uniforme de 2 mm sobre el contrapiso. -

10- Colocación del piso: apoyar las baldosas una por una en su lugar definitivo; asentarlas golpeando livianamente la superficie con fratacho de hierro y asegurarse que el sobrante de la mezcla y el aire eventualmente aprisionado entre el contrapiso y la goma sean eliminados. Una vez colocada la primera hilera se limpiará la superficie fregándola livianamente con aserrín húmedo y sin apoyarse sobre la misma. -

Arq. OSCAR ADOLFO ROJAS DIAZ
Coordinador Ejecutivo Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

No usar agua o arena para el pulido. Limpia la primera hilera, se pasará a la colocación de las sucesivas, repitiendo las operaciones hasta terminar la totalidad del piso. Esperar 48 horas antes de abrir el tránsito peatonal y por lo menos 8 días para los vehículos livianos. -

Art. 105°) MANTENIMIENTO DE LOS PISOS DE GOMA

Para asegurar una larga duración de los pavimentos de goma, es necesario que en las operaciones de limpieza se observen estrictamente las siguientes normas:

1- Lavado: los pavimentos deberán ser primero barridos con un escobillón y luego lavados con trapo de piso embebidos en una solución de agua jabonosa preparada con jabón neutro. El agua podrá ser fría o tibia, en este caso no podrá superar los 40°C. -

Para sacar las eventuales manchas o suciedades resistentes al jabón se podrá utilizar un trapo ligeramente humedecido en solvente. Esta operación sirve para sacar las manchas obstinadas y debe realizarse con mucha precaución y limitadamente en las manchas, en razón de que la utilización de solventes en cantidad excesiva deteriora el pavimento. En los lugares donde se ha utilizado el trapo húmedo en solvente se deberá ejecutar nuevamente el lavado con la solución de agua y jabón. -

2- Enjuagado: después del lavado con la solución de agua y jabón se deberá enjuagar el pavimento con agua fría pura, debiéndose eliminar totalmente con trapos húmedos los restos de jabón que hacen la superficie pegajosa y ensuciable. -

3- Secado: después del enjuagado el piso deberá ser secado con trapos secos o aserrín de madera no resinosa. -

4- Lustrado: si se quiere obtener una superficie aún más brillante se aplicará sobre el piso una ligerísima capa de cera al agua empleando trapos de lana. Una vez seca la cera se lustrará el pavimento empleando trapos de lana o máquina lustradora, tomando en este último caso la precaución de limpiar los residuos que pudieran tener los cepillos de lustrados anteriores. -

5- Recomendaciones: evitar en forma absoluta el empleo, aunque fuera ocasional, de abrasivos (piedra pómez o similares) o de solventes, derivados del petróleo u otros y no emplear cera que no sea la especificada, teniendo presente que generalmente las ceras comunes contienen solventes que deterioran el pavimento. -

Art. 106°) PISOS VINÍLICOS:

Los mismos se fabrican en rollos, en baldosas y en tiras, pudiendo ser utilizados en locales interiores.

1- se colocarán sobre contrapiso Tipo I y para lograr una terminación perfectamente nivelada se ejecutará una capa de 2,5cm de espesor de mezcla 1:3 (cemento - arena). Esta capa deberá nivelarse y alisarse perfectamente por medio de una regla de acero. No debe usarse el cucharín para efectuar este trabajo, pues se producen alabeos y depresiones que se transmiten a la superficie del piso. Es indispensable que el contrapiso se encuentre bien seco y fraguado, pues la presencia de humedad posibilita el levantamiento del piso. -

2- La temperatura del ambiente no será inferior a 21°C. Esta temperatura debe mantenerse constante 48 horas antes de efectuar el trabajo y 72 horas después, entendiéndose que el material a utilizar debe estar en el mismo ambiente. -

3- Los pisos deben pegarse con un adhesivo. Para extender este adhesivo se empleará una espátula de acero cuyo borde de trabajo tiene estrías en forma de triángulo. -

El extendido se obtiene apretando firmemente la espátula contra el suelo, de modo que quede aplicada la cantidad necesaria de adhesivo. -

4- Antes de la colocación del piso, es necesario que el adhesivo esté seco a tal punto que apretando un dedo sobre él se manifieste cierta adherencia y no manche. El oreado o tiempo de secado se estima en media hora, de acuerdo a la temperatura y humedad ambiente. -

Durante el tiempo de secado debe ventilarse adecuadamente el lugar, y tener la precaución de no acercar ninguna llama pues el solvente volátil del pegamento es fácilmente inflamable. -

El piso se colocará con toda precisión de modo que las juntas sean perfectas. -

Se deberá aplicar la presión suficiente para poner en íntimo contacto el piso con el adhesivo. -

El exceso de adhesivo debe ser removido antes de que se seque con una espátula y agua caliente. Debe evitarse el tránsito sobre el piso colocado hasta después de 24 horas. -

5- Las dimensiones son las siguientes:

1- 22,5cm x 22,5cm x 1,6 mm. -
2- 30 cm x 30 cm x 1,6 mm. -
3- 30 cm x 7,5 cm x 1,6 mm. -
4- 25 cm x 60 cm x 1,6 mm. -
5- 22,5 cm x 60 cm x 2 mm. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

6- 30 cm x 30 cm x 2 mm. -
7- 2,5 cm x 60 cm x 2mm. -
8- Rollos de 1,40 m de ancho. -

Art. 107º) PISO- ALFOMBRA:

Fabricado con fibra sintética, polipropileno y poliamida:

1- Colocación: sobre contrapiso Tipo I con carpeta de asiento 1:3 (cemento- arena) de 2cm de espesor o sobre todo tipo de piso existente en perfectas condiciones. -

2- Se extiende el piso y levantando una de sus mitades en el sentido longitudinal se esparce el adhesivo con una espátula. -

Se aplica luego de unos minutos el piso alfombra, cuidando que no se produzcan arrugas ni globos de aire. -

3- La junta se realiza cortando ambos paños superpuestos y no será visible a simple vista. -

4- Limpieza y mantenimiento: barrido con escoba o aspiradora a diario. Periódicamente conviene efectuar un lavado a base de detergente común en solución con una pequeña cantidad de agua.-

5- Por su forma y dimensión se presenta
1- Rollos de 2m de ancho por 30m de longitud. -
2- Baldosas de 33cm por 33cm. -

Art. 108ª) ALFOMBRAS

Las mismas pueden ser de pelo de lana, de pelo de poliamida o de mezcla de ambas. Sus anchos pueden ser de 1 m, de 1,50m, de 2m y de 3m. -

1- Por su pelo pueden ser:
a) Lana 100%. -
b) Poliamida 100%. -
c) Mezcla: lana 85% y poliamida 15%. -
d) Mezcla: lana 90% y poliamida 10%. -
2- Por su sistema de producción pueden ser:
a)Tuftin. -
b) Tejido Telar tipo Wilton. -
c) Tejido Telar de punto. -
d) Máquina para fabricación de alfombras no tejidas. -
3- Por su tipo :
a)Bouclé. -
b)Pelo corto. -
4- Por la cantidad de pelo por metro cuadrado:
a) 0,360 Kg. -
b) 0,630 Kg. -
c) 0,750 Kg. -
d) 1.000 Kg. -
e) 1.200 Kg. -
5- Por la altura del pelo neto:
a) 3 mm. -
b) 4 mm. -
c) 5 mm. -
d) 6 mm. -
e) 7 mm. -
6- Por el tejido de base:
a) Tela de yute. -
b) Cadena de ligamento: algodón. -
c) Cadena de relleno: yute. -
d) Cadena de ligamento: poliamida. -
e) Cadena de relleno: polipropileno. -
7- Por la terminación del dorso:
a) Latexado. -
b) Tela de yute. -
c) Latexado con una segunda base de tela de yute. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

8- Solidez al lavado: deberá ser igual o mayor a 4 en la escala de solidez. -
9- Solidez a la luz: deberá ser 4-5 dentro de la escala respectiva. -

Art. 109º) COLOCACIÓN, ALFOMBRA INTEGRAL:

1- Cosido y clavado: los paños de alfombra se cosen entre sí, del revés, con hilo de lino encerado. Los extremos del tapizado (en todo su entorno) se sujetarán al solado, previo estirado, mediante clavos de punta París a una distancia no mayor de 0,10m entre sí, si el piso es de madera, y de 0,25m en pisos de mosaicos, flexibles o cemento (en pisos de mosaicos o cemento de carpeta dura, se deberá perforar y atarugar para poder clavar). -

En alfombras con base de yute únicamente, sus terminaciones (sin orilla de fábrica) deberá tener un sobrante mínimo de 0,03m que deberá ser doblado hacia adentro para evitar el deshilachado. Este dobladillo perimetral quedará sujeto por el claveteado. En las aberturas el material se cortará a filo del marco, rematándose con una chapa de bronce que irá clavada al piso; en caso de continuar el mismo color del tapizado en el ambiente contiguo, se coserá a éste como los demás paños. Si en cambio la base es latexada (o yute sobre látex) ésta podrá ser cortada a filo en todo su perímetro (evitando así que se noten las ondulaciones producidas por los clavos). -

2- Pegado: los paños de alfombra son unidos entre sí pegando la base de sus bordes al piso, como así también irán pegados sus perímetros. -

Como alternativa se puede colocar pegado toda la base de la alfombra al piso. En las aberturas se colocarán solías de bronce, de la misma manera que en el sistema anterior. Esta forma de colocación impide el uso de bajo alfombra y es especialmente indicado para pisos donde no se puede clavar ni atarugar. (Ej. pisos de granito, metal, etc. -

3- Sistema americano: las uniones de los paños se efectuarán de la misma manera que el sistema clavado y cosido. -

En el sistema americano de colocación es indispensable el uso de bajo alfombra, a fin de suplementar el espesor que tiene la varilla perimetral que se emplea para sujetar la alfombra en el contorno de la habitación. Esta varilla consiste en una alfajía de madera con puntas de metal que sobresalen de la misma en forma inclinada. Se sujeta al piso mediante clavos punta París en forma paralela a la pared, dejando una luz entre ésta y la varilla igual al espesor de la alfombra y siguiendo todo su contorno (salvo en las aberturas). Las puntas metálicas quedarán hacia arriba y sus extremos señalando hacia la pared. Sobre estos extremos metálicos se enganchará la alfombra una vez estirada evitando así que se note el claveteado del sistema clavado y cosido. Las aberturas se terminarán como en los sistemas anteriores. -

4- En escaleras:

Caminos: los caminos de alfombras en escaleras se pueden colocar de distintas maneras, a saber:

a) Sujetos a barrotes de bronce (no es aconsejable que éstos tengan más de 1,5m de ancho, pues se tuercen). -

Este es el único sistema que permite la colocación de cubrecamino como protección de la alfombra. -

b) Pegado: este sistema no es aconsejable salvo en los casos en que la estructura de la escalera no permita clavar sobre ella, pues es imposible la colocación de bajo alfombra. -

c) Clavado: (el material a colocar se clavetea siguiendo el contorno de la escalera). -

d) Sistema americano: en este sistema se emplean las mismas varillas que las descriptas anteriormente para la colocación del tapizado. En las escaleras se colocarán dos varillas en la unión de la pedada y la alzada del escalón debiendo clavarse una sobre la pedada y otra sobre la alzada, con sus puntas encontradas y dejando suficiente espacio como para enganchar la alfombra entre las dos hileras de clavos. Este sistema no se puede utilizar en escaleras con laterales abiertos, pues se vería desde el costado la varilla y el fieltro. -

Escaleras tapizadas: para la colocación de tapizados en escaleras se utilizarán los mismos sistemas que los empleados en la colocación de caminos (salvo el de barrotes de bronce). -

En general las escaleras de madera se colocan claveteadas y las de mosaicos, cemento, etc., ya sea con varilla americana o colocándose una alfajía de madera en la alzada del escalón sobre la cual luego se clavará el tapizado. En las escaleras que tienen sus costados abiertos y el tapizado se continúa sobre ellos, éste se pegará pues se podrán contornear mejor de esta manera los bordes. En todos los casos, donde sea factible, es indispensable colocar bajo alfombra para evitar el desgaste prematuro de la nariz de los escalones.

Art. 110º) PISOS DE MÁRMOL

Los mármoles serán de la mejor calidad en sus respectivas clases sin trozos o añadidos. No podrán presentar picaduras, poros, riñones, coqueras, grietas u otros defectos. -

Se entregarán pulidos y lustrados:

Arq. OSCAR ADOLFO CUNCOBZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

1- Cuando las piezas presenten fallas que dada la clase de mármol deban aceptarse, pero que a juicio de la Inspección pudieran originar su rotura, se colocarán grapas de bronce o hierro galvanizado de la forma y en la cantidad necesaria. -

2- Toda pieza desportillada o de cualquier manera defectuosa será desecha y retirada de la obra. La labra se efectuará con el mayor esmero hasta obtener superficies completamente planas y regulares. -

3- El tamaño de las piezas para pisos, umbrales, escalones, gradas o antepecho, etc., serán ejecutados en una sola pieza salvo casos de grandes luces. La Inspección determinará la forma y el lugar de la unión. -

4- La mezcla para la colocación de mármoles será la tipo F2. -

5- El espesor del mármol cuando se utiliza en piso será de 2,5cm y cuando se lo utiliza en umbrales, huellas de escalera, etc., será de 3cm. Los distintos tipos de mármoles nacionales o extranjeros son:

MÁRMOLES NACIONALES

1- Gris Punilla
2- Lemme
3- Iguazú
4- Quilpo
5- Lunel Marroquí
6- Dolomita
7- Travertino Tuclame
8- Travertino Talamina
9- Onix Güemes

MÁRMOLES EXTRANJEROS

10- Travertino Roma
11- Carrara
12- Arabescato
13- Venato
14- Rosa Oliva
15- Botticcino
16- Paonazo
17- Blanco Brasil

Art. 111º) PISO DE GRANITO NATURAL:

Se tendrá en cuenta lo especificado en el artículo anterior. -

El espesor del granito cuando se utiliza en piso será de 2,5cm y cuando se los utiliza en umbrales, huellas de escaleras, etc., serán de 3cm de espesor. -

Los distintos tipos de granito nacionales son:

1- Gris Cosquín
2- Rosa de Salto
3- San Felipe
4- Rojo Dragón
5- Gris perla del sur
6- Gris Alba
7- Negro de La Rioja
8- Gris de Tandil
9- Rojo Sierra Chica
10- Hemanita

Art. 112º) SOLÍAS

Salvo especificación en contrario, las solias se ejecutarán del mismo material que el piso. En caso de ser los pisos de distinto material, las solias se ejecutarán del material del piso que se prolonga hasta la línea del cierre de puerta. -

Art. 113º) ZÓCALOS

Salvo especificación en contrario, en todos los locales se colocarán, como elemento de terminación de los pisos, zócalos del mismo material que el piso. -

El material de los zócalos deberá cumplir con las normas IRAM correspondientes. -

En los encuentros entrantes o salientes en todos los casos llevarán piezas especiales de

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

acordamiento.

En el precio unitario estipulado para los zócalos, se incluyen las piezas especiales y el pulido de las superficies aparentes. -

Cuando no se especifiquen piezas especiales los encuentros se terminarán con cortes a 45º. Las juntas se rellenarán con pastina al tono. -

Art. 114º) ZÓCALOS CALCAREOS, GRANÍTICOS Y CERÁMICOS:

Podrán ser rectos y/o sanitarios, se colocarán con mezcla tipo G1, sus formas y dimensiones serán las que se especifiquen en la Planilla de Locales y/o Planos. -

Responderán a lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES y en los artículos 93ª y 95ª del presente CAPÍTULO.-

Art. 115º) ZÓCALOS DE MADERA:

Se colocarán clavados a tacos de madera de forma de cola de milano, amurados con mezcla tipo H y cada 80 cm entre sí. Cuando lo indique la documentación se colocará contrazócalo clavado al piso y/o al zócalo. -

Sus formas y dimensiones serán las que establezcan la Planilla de Locales y/o Planos. La madera será de primera calidad, de un color uniforme, de veteado fino y recto, sin nudos, sana y estacionada. - Toda la madera será perfectamente cepillada y pulida al papel de lija. -

La colocación se hará en forma bien prolija, debiéndose ajustar perfectamente en las uniones, ángulos y en correspondencia de los contramarcos. -

Las piezas de zócalos, antes de ser colocados deberán recibir en la cara en contacto con los muros y el entarimado, una mano de pintura al aceite. -

Art. 116ª) ZÓCALOS DE CEMENTO:

Tendrá la altura que se indique en cada caso en la Planilla de Locales y una saliente de 1,00cm sobre el filo del paramento del muro, con su borde superior biselado. -

Los zócalos serán ejecutados con morteros Tipo C-1 y enlucidos al cemento portland puro, alisado a cucharín. -

Art. 117º) CORDONES:

Los cordones se ejecutarán con los materiales que se determinen en la documentación. -

Los mismos pueden ser:

1- Ladrillos comunes vistos: se ejecutarán sobre una banquina de hormigón de cascotes de 12cm de espesor. -

Los ladrillos se unirán con mezcla tipo I, las juntas tendrán 1c m de ancho y 1c m de profundidad y serán tomadas con mezcla tipo E, alisada con espátula. -

Regirá todo lo establecido para "Ladrillos a la Vista". -

2- de ladrillos comunes revocados: se construirán en la forma indicada en el punto 1 y el enlucido se ejecutará según se especifique en las "Cláusulas Particulares" y Planos de Detalle. -

3- de hormigón armado: se construirán de acuerdo a la sección y detalle indicados en la documentación. -

Llevarán las juntas de dilatación necesarias, las que serán tomadas con sellador bituminoso plastoelástico de marca reconocida, su precio se considera incluido dentro del ítem. -

En caso de no estar especificado serán de 10 x 20cm y llevarán en su interior una armadura compuesta por 4 hierros de 4,2mm de Ø y estribos de 4,2mm de Ø cada 25cm. -

Art. 118ª) ANTEPECHOS:

Los antepechos de las aberturas con o sin carpintería serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en la Planilla de Locales de cada obra o en las "Cláusulas Particulares". -

Cuando nada se estipula al respecto se entenderá que el antepecho será ejecutado conforme a las características de la obra muraria, o de su revoque o revestimiento. -

Deberá tener una pendiente que garantice el rápido escurrimiento del agua, y salvo especificación en contrario tendrá una saliente entre 2cm y 3cm. -

a) Antepechos de Baldosas Cerámicas: las baldosas serán coloradas, nacionales, tipo piso, de la aprobación de la Inspección de la Obra, de 20 x 20cm, rigurosamente elegidas en lo que se refiere a color, superficie plana, aristas vivas y perfección de formas y aspecto. -

Se colocarán de acuerdo a los planos de detalles, con mortero tipo F-2. Por regla general las baldosas

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTERO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

se colocarán con una pendiente de 15°. -

La última fila de baldosas sobresaldrá del filo del revoque no más de 2cm. -

Se cuidará especialmente el relleno de las juntas (el que se ejecutará con cemento portland), y la colocación de las baldosas asegurando una perfecta adherencia al mortero de asiento. -

b) Antepecho de Mármol: regirá en lo que corresponda lo especificado en el artículo 110°. - Se ejecutará con el tipo de mármol y espesor que en cada caso se indicará en las "Cláusulas Particulares". -

El espesor mínimo del mármol será de 3cm. -

c) Antepechos revocados: serán ejecutados con los morteros y en la misma forma que los revoques para exteriores. -

Tendrán una saliente de 2 a 3cm y llevará en su interior un hierro de 6mm de Ø que en los extremos se doblará hacia adentro. -

d) Antepechos de piedras: se ejecutarán con el tipo de piedra que se estipule en las "Cláusulas Particulares". -

Las piedras serán muy elegidas, de 6cm de espesor como mínimo y se asentarán con mortero tipo F-2.

La cara de apoyo deberá ser suficientemente pareja para permitir una colocación adecuada y un asiento uniforme sobre el mortero. -

La distribución de las juntas, el saliente y demás detalles constructivos serán establecidos en los Planos de Detalle o en su defecto por la Inspección de la obra. -

CAPITULO XI – REVESTIMIENTOS

Art. 119°) GENERALIDADES

Previa ejecución de los revestimientos deberán prepararse los muros realizando todos los trabajos preliminares y de preparación que se consignan en el CAPITULO VII correspondiente a REVOQUES. -

La Inspección de las obras constatará antes de ejecutar el jaharro con morteros tipo F-1, que todas las canaletas y orificios correspondientes a las cañerías, llaves, depósitos de embutir, se hallen perfectamente rellenadas y tapadas hasta el filo de los paramentos de muros, en forma que ejecutado el jaharro, éstos presentan una superficie pareja que permita una colocación uniforme de los revestimientos. Para la colocación de los revestimientos se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

a) La colocación será esmerada y hecha por personal especializado, debiendo presentar los revestimientos, superficies planas, parejas y de tonalidad uniforme, guardando las alineaciones de las juntas una perfecta horizontalidad y verticalidad. -

b) Que en correspondencia de las llaves de luz, canillas, etc., los recortes de las piezas deberán ser perfectos, pues no se admitirán piezas rajadas y partidas, o con deficiencias debidas al corte. -

c) Se dispondrán las piezas de acordonamiento necesarias para una correcta terminación. -

d) El tipo de revestimiento a colocar y su forma de colocación, será determinado en las Planillas de Locales de cada obra. -

e) Para cubrir las deficiencias de los cortes en correspondencia con las canillas y/o llaves, llevarán una roseta de bronce niquelado. -

f) Deberá cuidarse que la mezcla tome correctamente la pieza de manera que al golpearlos no suenen huecos. -

Regirá todo lo establecido en el CAPITULO DE MATERIALES. -

Su tipo, dimensiones, forma de colocación y color será la que se especifique en Planilla de Locales. -

El jaharro bajo revestimiento será ejecutado con mezcla Tipo F-1 y la mezcla de asiento será del Tipo F-2 o pegamento siguiendo las especificaciones del fabricante. -

En caso de utilizarse mezcla, deberán ser previamente mojados. -

Para los azulejos el alabeo máximo permitido no será mayor que el 0,9% de la longitud de la diagonal sobre la cual se efectúa tal determinación. -

Art. 120°) FORMA DE COLOCACIÓN:

A fin de determinar los niveles de las hiladas, se ejecutará una primera columna de arriba hacia abajo, tomando como punto de partida los cabezales de marcos, muebles de cocina, antepechos de ventanas, etc., según corresponda, teniendo en cuenta la coincidencia de juntas o ejes de azulejos con los ejes de piletas, canillas, duchas y accesorios en general. El resto de las hiladas se podrán trabajar de abajo hacia arriba tomando como referencia las juntas horizontales de las columnas, de tal modo que los cortes horizontales

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

necesarios se produzcan en la hilada en contacto con el zócalo y en el remate se coloquen azulejos completos.

Las juntas serán a tope, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas tomándolas con pastina del mismo color del azulejo. -

Una vez colocados los azulejos la Inspección procederá a golpearlos y aquellos que acusen por su sonido estar deficientemente asentados por falta de mezcla, se procederá de inmediato a su reemplazo. -

Llevarán las piezas de acordonamiento necesarias en todos los encuentros y coronamientos, salvo especificación en contrario. -

Art. 121ª) REVESTIMIENTO CERÁMICO:

Para el caso de los cerámicos comunes una vez ejecutado el grueso y bien nivelado, se lo deja orear evitando que endurezca demasiado. -

Se extiende sobre la capa de mezcla una lechada de cemento líquido. se coloca el cerámico planchándolo enseguida con el fratacho para que el cemento líquido brote entre las juntas, el que debe ser limpiado con un trapo húmedo. Después de 24 horas se tomarán las juntas con la pastina correspondiente y luego de oreada debe limpiarse esmeradamente. -

Posteriormente se efectúa una limpieza con ácido muriático al 10% tratando de evitar el ataque a elementos metálicos.-

Luego se pasa aserrín impregnado en kerosene y un lavado con agua jabonosa. -

Una vez bien seca puede lustrarse como cualquier piso de madera, con cera común o especial para cerámicos. -

Para el caso de cerámicos esmaltados se procede de la misma manera, hasta el punto anterior a la limpieza con ácido muriático. -

Otra forma de colocación puede ser con mezcla adhesiva, siguiendo las indicaciones del Art. 102º, punto b. -

Art. 122ª) REVESTIMIENTO GRES CERÁMICO:

Se colocarán según lo indicado en el artículo precedente cuando se trate de material que por su tamaño se coloque uno por uno. -

Cuando se presentan pegadas en hojas de papel, tela, etc., su colocación se hará de la siguiente manera:

- Sobre el revoque grueso Tipo F1, peinado a nivel y a plomo, se clavan bulines en forma precaria para luego poder retirarlos, se aplica mezcla Tipo F2 haciendo correr una regla por los bulines para asegurar el mismo espesor en toda la superficie. Se retiran los bulines y se cubre el vacío. -

Cuando la mezcla empiece a fraguar se da comienzo a la colocación. Para ello se empastina el revestimiento con una mezcla de cemento común o blanco y cal en partes iguales, y para su mejor adherencia se lo golpea con el fratacho. -

Una vez revestida la superficie, de una jornada de trabajo, con una brocha y abundante agua se empapa el papel y se procede a su retiro. Luego con cemento en polvo colocado sobre un trozo de arpillera se llenan las juntas. Quitando el papel, si se aprecian deficiencias en el reticulado, podrán efectuarse las correcciones necesarias. -

Luego de 24 horas se procede a la limpieza con ácido muriático diluido al 10%, si no fueran esmaltados. -

Art. 123ª) REVESTIMIENTO DE CHAPAS GRANÍTICAS RECONSTITUIDAS:

Se adoptarán estos revestimientos hasta la altura indicada en los planos, empleándose chapas de material granítico reconstruido de 1,5cm de espesor con las caras lustradas a plomo en fábrica o pulidas a la piedra fina según el caso. -

Las juntas serán terminadas con cemento puro adicionado con pastina de color. -

La colocación se hará según lo que indiquen las "Cláusulas Particulares" y empleando como jaharro la mezcla tipo F1 y con mortero de asiento de las chapas la mezcla Tipo F2. -

Deberán cumplir con las exigencias estipuladas en el CAPITULO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. -

Art. 124ª) REVESTIMIENTO DE ESCALERAS Y UMBRALES CON MATERIAL RECONSTITUIDO:

Serán revestidas con material reconstituido las escaleras, escalones, y umbrales que se indiquen en la Planilla de Locales. -

En los extremos de los escalones y contraescalones se dejarán entre éstos y el tabique o baranda de hormigón armado una luz libre de 1 cm como mínimo para evitar grietas en ellos. A excepción del zócalo y

Arq. OSCAR ALBERTO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

pasamano el revestimiento será ejecutado en taller. La capa superior de 6 mm de espesor estará constituida por granulado de mármol blanco y ocre colorante. Las piezas de revestimientos tendrán el siguiente espesor mínimo:

Escalones, descansos y solias: 4cm. -
Zócalos y contraescalones: 3cm. -
Se terminará con lustrado a plomo en fábrica y retocado en obra. -
Se colocarán según lo establecido en el Art. 110°. -

Art. 125°) REVESTIMIENTO DE ESCALERA CON ALISADO Y RODILLADO DE CEMENTO:

Cuando la Planilla de Locales indique este tipo de revestimiento se ejecutará en igual forma que los pisos de cemento. La nariz de los escalones debe ser protegida por un perfil de hierro ángulo de 16 x 16 x 3,2 debidamente anclado al escalón. -

Art. 126°) REVESTIMIENTO DE PIEDRAS LAJAS, NATURALES Y ARTIFICIALES:

En las "Cláusulas Particulares" de cada obra se especificará el tipo de lajas a emplear, como asimismo si su colocación será irregular o "trabajada". -

La mezcla de asiento será del Tipo F2. Se exigirá una ejecución esmerada y se tendrán en cuenta las observaciones que se indiquen o que la Inspección formule al respecto. -

Las juntas tendrán como mínimo 10mm de espesor y serán tratadas con una pastina de color a determinar, salvo especificación en contrario. -

Art. 127°) REVESTIMIENTOS INDEPENDIENTES O ENCHAPADOS

Comprende los ejecutados con madera, fibrocemento, chapas de fibra prensada o mineralizada, etc. En todos la ejecución será similar, salvo especificación en contrario. -

Se dispondrá un tramado de madera semidura, formada por tirantes de una escuadra de 2"x 3", o de 3" x 3", (o según lo determinen los detalles) horizontales o verticales. La distancia entre ellos será en función del material a utilizar. -

Este entramado será convenientemente amurado por medio de tacos de madera dura o semidura, embreados y empotrados en la mampostería a distancia conveniente. El revestimiento se coloca pegado con adhesivo o clavados con clavos sin cabeza. La terminación se especificará en las Cláusulas Particulares. -

La totalidad de los elementos integrantes de estos revestimientos serán escrupulosamente descriptos en detalles confeccionados para tal fin, y todos ellos deberán responder en lo que corresponda, a lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. -

Art. 128°) REVESTIMIENTO DE MARMOL Y GRANITO NATURAL:

1)GEN ERALI DADES:

Para la ejecución de los revestimientos de los muros, zócalos, escaleras, umbrales, escalinatas, escalones, etc., con mármol o granito, se utilizará el material que en cada caso se especificará en los Planos de Detalles o en las Cláusulas Particulares de cada obra. -

Además se debe tener en cuenta lo siguiente:

a) Los mármoles y granitos serán dentro del tipo que oportunamente se elija, de primera calidad, seleccionados, de estructura homogénea, compacta y sana, de coloración uniforme y sin manchas. -

b) En ningún caso las piezas a utilizar acusarán fallas, "pelos de cantera" o de "explotación", como así tampoco cualquier otro defecto que afecte su calidad y aspecto, ni presentarán partes afectadas por los agentes atmosféricos. -

c) Muy especialmente en lo que se refiere a las chapas para los revestimientos de muros, deberá tenerse en cuenta que se hará una rigurosa selección en sus características, color, veteado y tonalidad. -

d) Las juntas o ensambladuras serán prolijamente ejecutadas en forma que resulten de espesor mínimo, uniformemente constantes. -

e) La Inspección de la Obra no admitirá bajo ningún concepto la colocación en obra de piezas de revestimiento que presenten defectos, composturas, piezas "soldadas", obturaciones o cualquier otro arreglo que oculte defectos propios del material de la labra. -

f) En los lugares interiores, las juntas serán tenues y en los exteriores se les dejará el espacio necesario para la dilatación. -

Se incluirán dentro de este rubro todos los trabajos, agujeros, cortes y piezas especiales, asimismo incluirá las grapas de bronce ya sea entre ellas o entre ellas y su sostén y la cantidad que a juicio de la Inspección se requiera para una perfecta fijación de los revestimientos. -

g) Los revestimientos serán de 2,6 a 8cm de espesor o del que se determine en los planos respectivos,

Arq. OSCAR ADOLFO SUAREZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

pero dentro del mismo precio establecido deberán colocarse las piezas de mayor espesor en los ángulos, mochetas, dinteles o en cualquier otro lugar donde los detalles lo determinen. -

h) Cuando los mármoles por sus dimensiones no pueden hacerse de una sola pieza, la Inspección determinará la forma y el lugar de la unión. -

2) LABRA DEL MATERIAL

La labra de las piezas de revestimientos se ejecutará en conformidad con las indicaciones que se consignan en los planos de detalles y en las "Cláusulas Particulares" de cada obra y de acuerdo a las reglas del Arte y con suma Prolijidad. -

El acabado del revestimiento podrá ser:

Para los mármoles, al arenado "fino", "pulido a la piedra fina", "lustrado a plomo" o "pulido simple". -

Para el arenado y martelinado se tendrá en cuenta que la Inspección de la Obra exigirá un trabajo perfecto, ejecutado en forma tal que el trabajo terminado no muestre las huellas características de las máquinas o herramientas que intervienen en la ejecución de dichos trabajos. -

El "lustrado a plomo" será realizado en taller con máxima prolijidad por los métodos usuales, pero se advierte especialmente que se prohibirá en absoluto el empleo del ácido oxálico o de sus sales como medio para lograr brillo. -

Inmediatamente de lustrada la superficie, deberá lavarse con esmero con agua limpia y clara sin agregado de ninguna especie y secada con prolijidad, luego se aplicará una mano de cera virgen diluida en aguarrás. Se exigirá que el lustrado obtenido sea perfecto e inalterable. -

3)REVESTIMIENTO DE MUROS

El material a emplear responderá en todo a lo consignado en el presente CAPÍTULO, debiendo ser provisto en chapas de espesor constante y perfectamente plana para los revestimientos lisos. -

Salvo indicación en contrario, las piezas de los revestimientos serán fijadas con mortero tipo F2, el cual se preparará bien fluido en forma de poderlo colar entre las chapas y el paramento del muro. Previo a la fijación de las chapas, éstas, en las caras que estarán en contacto con el mortero serán reparadas y lavadas a fin de eliminar los materiales extraños que pudieran estar adheridos a las mismas, y finalmente se limpiarán con cepillo de acero. -

Antes de proceder a la fijación de las chapas, se mojarán abundantemente los paramentos de mampostería y sobre las estructuras de hormigón se aplicará un azotado con mortero tipo D4. -

Para asegurar la fijación de las chapas el Contratista deberá prever la colocación de grapas especiales de hierro galvanizado o bronce, de espesor adecuado y en número tal que aseguren la perfecta adherencia de las chapas al paramento y satisfagan todas las exigencias que al respecto imparta la Inspección. -

El Contratista será responsable de la buena colocación de las chapas y molduras, etc., que constituyen los revestimientos. A ese objeto cuidará especialmente la alineación, verticalidad, niveles y coincidencias de las juntas y trabas, cuidará asimismo el perfecto aplomado de los paramentos y ángulos entrantes y salientes. -

4)REVESTIMIENTO DE ZÓCALOS, ESCALERAS Y UMBRALES:

En lo que se refiere a calidad, tonalidad, labrado, fijación de las chapas, mortero de asiento, etc., regirá lo establecido en los puntos antes mencionados. -

Los zócalos tendrán 2 cm de espesor y la altura determinada en la Planilla de Locales. -

En las escaleras, salvo indicación en contrario, el espesor de la chapa a colocar será el siguiente:

a) Escalones, descansos y solias: 4cm. -

b) Zócalos rectos y dentados y contraescalones:2 cm. -

c) Cupertinas en tramos rectos: 2cm. -

Los escalones, contraescalones y descansos serán de una sola pieza, no tolerándose ensambladuras ni otros medios de unión. -

Las ensambladuras serán cuidadosamente ejecutadas y en forma de evitar juntas muy anchas. -

No se admitirán composturas ni obturaciones mediante mastic u otros ingredientes. -

Los umbrales serán nivelados y dotados de un pequeño declive hacia las veredas o patios. -

Art. 129°) REVESTIMIENTO DE FIBRAS PRENSADAS:

Es un tablero de maderas prensadas, utilizándose maderas seleccionadas de eucaliptos y salicacias. - Para impedir movimientos del material posteriores a su colocación, la humectación se realizará con agua 24 horas antes de su colocación. Esta puede aplicarse con esponjas, pincel o rodillo sobre la cara rugosa.

Una vez mojado se lo apila horizontalmente, cara mojada con cara mojada, tratando de no mojar las caras lisas. -

El corte se puede realizar a mano o mecánicamente. Manualmente con serrucho de dientes finos sin traba; mecánicamente utilizando sierras circulares con dientes de metal duro. En este caso

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

la cara lisa debe ser cortada en primer término. -

Se puede colocar de dos formas:

a) Pegándose con adhesivo a la pared directamente. -

b) Sobre bastidor de madera de 25mm x 25mm debiendo estar los listones separados verticalmente a una distancia de 30 cm y horizontalmente cada 60cm. -

El revestimiento se puede pegar con adhesivo al bastidor, o clavado con clavos sin cabeza de 12mm. -

El clavado se debe realizar a 1c m del borde y dejando una distancia entre clavos de 10cm a 15cm. -

La terminación puede ser pintado, lustrado, encerado y/o enchapado. -

Por sus formas y dimensiones pueden ser:

Standard, decorativo, extraduro, tratado con aceite, perforado. -

Art. 130°) REVESTIMIENTOS CON PANELES AGLOMERADOS CON RESINAS SINTÉTICAS:

Compuesta con agramiza de lino (parte leñosa del tallo) 90% y 10% de resina sintética. Es insoluble en el agua y en los solventes comunes. Es imputrescible y no se apolilla. -

El corte se puede realizar a mano o mecánicamente. A mano con herramientas corrientes. El corte mecánico, con sierra circular de alta velocidad con discos de dientes finos y poca traba. -

La fijación se logra con clavos y tornillos o con cola fría o caliente común. Para fijar herrajes se introducen tornillos encolados, luego de marcar el sitio con un clavo fino. -

Se coloca sobre entramado de madera compuesto de listones horizontales separados cada 60 cm y verticales cada 60 cm aproximadamente. -

Se fija el revestimiento por medio de clavos o tornillos. -

Siendo difícil y prácticamente imposible disimular las juntas, se colocarán tapajuntas. -

Puede terminarse pintado, barnizado, enchapado o enduido. -

Art. 131°) LAMINADO PLASTICO DECORATIVO:

El laminado se puede definir como un ensamble de hojas de papel unidas con resinas sintéticas por la acción combinada de calor y presión, debiendo cumplir con la norma IRAM 13.360. -

El laminado plástico se almacenará en forma vertical para evitar el curvado de las láminas. Las láminas se deberán acomodar cara con cara para no ocasionar rayaduras a las mismas. -

La temperatura del laminado antes de trabajarse deberá ser menor a 18°C. -

Se colocarán sobre material de base o aglomerado utilizando adhesivo. -

El material de base o aglomerado debe presentar una superficie limpia y seca, sin protuberancias ni hundimientos al tacto. -

El adhesivo se aplica con espátula dentada esparciendo el material en forma suave y pareja en el sentido transversal sobre el laminado y longitudinal sobre la superficie del material de base, de modo que al apoyar una superficie sobre la otra queda una trama cruzada. -

Una vez seco se vuelve a pasar otra mano de adhesivo tanto en la base como en el laminado y se deja orear.

Para pegarlo se ejerce presión sobre el centro hacia los bordes, desplazando toda burbuja. Se pasa varias veces el rodillo, sobre todo en los bordes, para vencer la resistencia del material. -

Durante un lapso de 30 horas se debe mantener el material en depósito, a una temperatura de 21°C, y a una humedad relativa del 35% al 80%. -

Para evitar deformación se debe compensar el otro lado, aplicándole un laminado contrachapa. -

Según su superficie puede ser:

- Laminado brillante. -
- Laminado mate- semimate. -
- Laminado textura 6 apariencia graneada con bajo brillo. -
- Laminado tridimensional: cuero labrado. -
- Laminado tramado. -
- Laminado pizarrón. -
- Laminado para lavatorio. -

Según sus colores:

- Lisos. -
- Maderas. -
- Apergaminado. -
- Cueros. -
- Maderas (línea tridimensional). -

Arq. OSCAR ADOLFO CUNEO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

CAPITULO XII - CUBIERTAS

Art. 132°) NORMAS GENERALES Y PRECAUCIONES A ADOPTAR EN CUBIERTAS PLANAS:

Para la ejecución de cualquiera de los tipos de cubiertas para azoteas o terrazas definidas en el presente CAPITULO o los tipos especiales que puedan definirse en las "Cláusulas Particulares" de las obras, regirán las normas generales que se especifican a continuación:

a) Previamente a la ejecución de cualquier contrapiso, alisado, etc., se deberá barrer convenientemente toda la superficie a cubrir y regar con agua en forma uniforme. -

b) Los contrapisos serán convenientemente apisonados y nivelados con pendientes uniformes del 2% hacia las bocas de desagües. El espesor mínimo será de 5cm. -

c) Para la ejecución de cubiertas o aislaciones de fieltros se deberá esperar a que los contrapisos y alisados estén suficientemente secos y serán barridos en forma prolija previo a la ejecución de la imprimación. -

Esta clase de trabajo no podrá realizarse en los días húmedos y antes que la superficie a tratar se encuentre convenientemente seca. -

Se denomina imprimación a una mano de asfalto en dilución que se extiende sobre el concreto fratasado para asegurar la adherencia del asfalto en caliente. -

d) El solape de los fieltros asfálticos en sentido longitudinal será de 6cm y en los techados de 7cm. En los terminales en ambos casos de 15cm y en los encuentros a lo largo del paramento interno a una altura de 20cm. -

Se disponen partiendo de la zona de menor nivel, cuidando que los solapes no queden paralelos a la pendiente de escurrimiento. -

e) En el encuentro entre el techado y el muro se colocará una babeta del mismo material, a libre dilatación de 0,30m de ancho, la que se elevará hasta una altura de 0,20m y penetrará en una profundidad de 0,10m en el espesor del muro. -

f) En los encuentros de la losa con paredes, barandas, claraboyas, sala de máquinas, ascensores, etc., no deben dejarse en ángulo recto, sino que se redondearán con mortero de cemento en forma de media caña, empleando una botella como moldurador. Luego se cubrirá con el manto de concreto elevado como un enlucido hasta la altura de la canaleta. -

g) Los fieltros y techados se prolongarán todo lo que permite el embudo dentro de las bocas de desagüe a fin de impedir filtraciones por debajo del techado o de los fieltros. -

Para esto se practicarán incisiones triangulares que se adaptarán con asfalto a las paredes cóncavas del receptáculo. -

h) En todas las cubiertas se colocará sobre los embudos rejillas tipo canasta. -

i) La distribución de las juntas de dilatación será hecha en forma racional y procurando que las mismas se ejecuten en las partes altas de las cubiertas en terrazas o azoteas. -

Las juntas de dilatación en todos los casos serán rellenadas con masilla plastoelástica de marca reconocida y aprobada por la Inspección. -

CUBIERTAS PLANAS INACCESIBLES:

Art. 133°) CUBIERTA ASFÁLTICA EN CALIENTE:

a) Sobre la losa convenientemente limpia y regada se ejecutará una lechada con cemento puro.-

b) Sobre la lechada de cemento se colocará la capa aislante termoacústica que puede ser poliestireno expandido, arcilla expandida, vermiculita, corcho, lana de vidrio, etc. -

c) A continuación, un contrapiso de hormigón Tipo II o IV, o el que se especifique en la documentación, de 5cm de espesor mínimo y con una pendiente del 2% hacia las bocas de desagües. -

d) Sobre este contrapiso se ejecutará un alisado de 1 cm de espesor, con mezcla 1:4 (cemento - arena), conformando una superficie completamente uniforme, para el asiento de la aislación asfáltica, terminada con fratacho. -

e) Una vez que la superficie se halle firme, libre de polvo, grasa o aceites y absolutamente seca se ejecuta un techado a libre dilatación según el siguiente detalle:

- Una mano de pintura primer 0,300- 0,400 kg/ m2 (imprimación). Primera mano de mastic bituminoso 1,5kg/ m2. -
- Primera capa de fieltros saturados de 0,600 kg/ m2 N°15. -
- Segunda mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Segunda mano de fieltro saturado de 0,660 kg/ m2 N°15. -
- Tercera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Una capa de techado armado de peso aproximado a 2,1 kg/ m2 N°2. -
- Cuarta mano de mastic bituminosos 1,5 kg/ m2. -

Arq. OSCAR ADOLFO ZUNIGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

f) Capa de ladrillos comunes tomadas las juntas con mezcla pobre. -
g) Dos mano de pintura a la cal. -

Art. 134º)CUBIERTA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON FIBRA DE VIDRIO:

Se procede como en el caso anterior en los puntos a, b, c, d y a continuación se ejecuta un techado asfáltico según el siguiente detalle:

- Una mano de pintura primaria 0,300 - 0,400 kg/ m2 (imprimación).-
- Primera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Primera capa de fibra de vidrio. -
- Segunda mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Segunda capa de fibra de vidrio. -
- Tercer mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Capa de terminación de base asfáltica reforzadas con fibra de asbesto, o con resinas acrílicas, o con una pintura de aluminio especial para asfalto. Otra terminación puede ser una capa de polvo de granito blanco a razón de 6 a 8 kg/ m2 procediéndose a un barrido del exceso una vez endurecida la impermeabilización. -

Art. 135º) ASFÁLTICA EN FRIO CON MANTA DE FIBRA DE VIDRIO:

Se procede como en el art. 134º en los puntos a, b, c, d; a continuación se ejecuta un techado asfáltico de acuerdo al siguiente detalle

- Una mano de pintura primaria (imprimación). -
- Primera mano de asfalto diluido (0,400 kg/ m2). -
- Primera capa de fibra de vidrio. -
- Segunda mano de asfalto diluido (1,5 kg/ m2). -
- Segunda capa de fibra de vidrio. -
- Tercer mano de asfalto diluido 1,5 kg/ m2). -
- Capa de terminación, ídem capitulo anterior. -

Art. 136º) TECHADO DE MEMBRANA HIDRÓFUGA CON ALMA DE NYLON O FIBRA DE VIDRIO.

Toda base sobre la cual se colocan las membranas debe estar libre de irregularidades, limpia y seca. - Deberá verificarse especialmente que no haya elementos punzantes. -

Perfectamente se asentarán sobre una carpeta de cemento o en su defecto sobre el contrapiso fratasado. -

En caso de existir tratamientos anteriores, puede colocarse sin el retiro previo de éstas, pero siempre observando lo mencionado anteriormente. -

Todos los bordes y esquinas del contrapiso deberán ser redondeados. -

La colocación comienza a efectuarse desde los lugares más bajos de la pendiente (embudos de desagües, canaletas, etc.) hacia arriba. Primeramente se impermeabilizan los embudos de desagües con trozos de material en su totalidad adheridos. Luego se extiende el rollo sobre el embudo, se hace un corte en cruz, que coincida con el diámetro del mismo y los solapes del material correspondiente al corte se adherirán a la boca del orificio ya tratado como se indicó anteriormente. -

Las membranas se superponen 5cm aproximadamente y se sueldan en caliente obteniéndose así una membrana continua e impermeable. Nunca se efectuará el solape sobre los embudos. -

El sellado se efectúa en solapes, desagües, y bordes perimetrales, el resto se deja flotante. -

Para el soldado del material se levanta el borde a sobreponer aplicando calor desde abajo hasta que se funda el polietileno que lo recubre, se encima la membrana y se aplica calor desde arriba; desde el momento que fluye el asfalto se realiza el planchado, con cuchara, sellando así herméticamente la unión soldada. -

En caso de existir cargas se extiende la membrana hasta cubrir la misma. En caso de medianeras o de ser imposible lo antes mencionado deberán realizarse babetas con corte de ¼ caña en la cual terminará la membrana, cubriéndose luego con cemento y arena. -

En los casos donde no se utilizan membranas con superficies de terminación deberán ser protegidas con una capa de mortero de 2 a 3 cm con mezcla 1:4 (cemento - arena), o con la terminación que se indique en Planos de Detalles y Cláusulas Particulares. -

Las membranas a utilizar serán de marca reconocida en rollos enteros, con todas las marcas de origen e indicaciones de fábrica. -

Deberán cumplir con las especificaciones de espesor y demás características que se establezcan en las "Cláusulas Particulares" y con la norma IRAM 6.593. -

Arq. OSCAR ADOLFO CUNYOBOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 137ª) CUBIERTAS PLANAS ACCESIBLES:

Este tipo de cubierta se ejecutará siguiendo cualquiera de los procedimientos indicados para cubiertas inaccesibles, variando únicamente la capa de terminación, la que se ejecutará de acuerdo a lo que establezcan los Planos de Detalles y Cláusulas Particulares. -

CUBIERTAS DE PENDIENTE

Art. 138º) CUBIERTAS DE TEJAS COLONIALES:

a) Sobre la estructura resistente se colocará un entablonado de madera amachimbrada de 1,9cm de espesor (3/4") por 15cm de ancho (6"). -

b) Sobre este se coloca el fieltro asfáltico en el sentido de la pendiente solapado 15cm, fijándose con listones de yesero alquitranado de 0,8cm por 3,8cm (1/3" por 1 1/2") al entablonado. -

c) Sobre éste se colocarán listones de 2,5cm por 7,5cm (1" por 3") cada 40cm del eje en el sentido contrario de la pendiente y sobre ellos se clavarán las tejas canales. -

d) Perpendiculares a los antes mencionados se colocarán listones de la misma escuadría, separados cada 22 cm de eje a eje; sobre éstos se colocarán las tejas a caballete y se clavarán. -

Los clavos a utilizar serán de cobre. -

La pendiente mínima será de 20° y la máxima de 50°. -

Las tejas deberán tener un recubrimiento mínimo de 10cm y se dispondrán a juntas salteadas, es decir que el "cruce" de las tejas "cobijas" se producirá unos 10cm más baja que el cruce de las tejas "canales" en forma tal que el extremo superior de la teja cobija haga tope con la parte inferior de la teja "canal".

Los caballetes y limatesas se ejecutarán con las mismas tejas e irán asentadas con mortero ¼:1:3 (cemento –cal - arena).-

Dicho mortero será convenientemente coloreado y alisado en sus partes vistas, tomándose todas las precauciones necesarias para asegurar un asiento perfecto y en forma de no dejar restos de materiales en el techo. Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal. -

Regirá todo lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES. -

Art. 139º) CUBIERTA DE TEJAS TIPO MARSELLA SOBRE ENTABLONADO:

Se realizará de acuerdo a los detalles consignados en los planos respectivos y alas siguientes especificaciones:

Regirá lo especificado en el art. precedente para el entablonado y la capa de techado. Sobre el techado y en correspondencia a cada cabio se colocarán listones alquitranados de 0,8 x 38cm (1/3" por 1 1/2"). Sobre dichos listones se colocarán horizontalmente las alfajías de 2,5cm por 5cm (1" por 2") cada 34cm aproximadamente, las que se clavarán en cada cruce con los listones con un clavo de 63mm (2 1/2"). -

Sobre dichas alfajías se colocarán las tejas. -

En cuanto a características de la madera y las tejas a emplear regirán en lo que corresponde, lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES. -

Las tejas se atarán una a una con alambre galvanizado N°16 a un clavo de 3,8cm (1 1/2") de largo a través de una grapa de hierro galvanizada de 2,5cm (1") ambos clavados al costado de las alfajías según se indica en el/los Planos de Detalles correspondientes. -

Lo caballetes serán de la misma marca, material y color que las tejas e irán asentados con mortero y con las precauciones estipuladas en el art. 138°. -

Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal. - La pendiente mínima será de 25° y la máxima de 65°. -

Art. 140°) CUBIERTA DE TEJAS TIPO NORMANDAS SOBRE ENTABLONADO:

Se realizará de acuerdo a los Planos de Detalles y a las siguientes especificaciones:

Sobre el techado y en correspondencia de cada cabio, se colocarán listones alquitranados, de 0,8cm por 3,8cm (1/3" por 1 1/2"). Sobre dichos listones se colocarán las alfajías de 3,8cm por 5cm (1 1/2" por 2") cada 9cm, las que serán cepilladas a un mismo espesor y se clavarán en cada cruce a los listones con un clavo de 75mm (3"). -

Sobre dichas alfajías se colocarán las tejas. -

En cuanto a las características de la madera a emplear regirá en lo que corresponde, lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES. -

Se realizará con tejas cerámicas tipo "Normandas" nacionales o extranjeras, las que deberán cumplir las exigencias del CAPITULO DE MATERIALES del presente Pliego. Sobre las alfajías se fijarán las tejas

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

mediante dos clavos especiales de 3,8cm (1 1/2") de largo. Se advierte de un modo especial que el clavado de las tejas deberá hacerse en forma de evitar el juego de las mismas. -

Se colocarán con un recubrimiento de 5cm. -

Los caballetes serán de la misma marca, material y color que las tejas e irán asentados con mortero y con las precauciones estipuladas en el art. 138°. -

Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal, antes de su colocación se marcarán sobre las alfajías en el sentido de la pendiente la posición cada cuatro o cinco hiladas de teja a fin de garantizar la alineación y distribución de las mismas. -

Pendiente mínima 40° y máxima 60°. -

Regirá lo establecido en el art. 138° para el entablonado y la capa de techado. -

Art. 141°) CUBIERTAS DE TEJAS "ESPAÑOLAS" MARSELLA O NORMANDAS SOBRE TEJUELAS:

Se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles y a las siguientes exigencias:

Para el tipo de material regirá lo antedicho para cubiertas sobre entablonado. -

Sobre la estructura resistente se colocarán alfajías de 2,5 x 7,5cm (1" por 3") cada 27cm, las cuales se clavarán con clavos de 51mm (2"). Sobre estas alfajías se colocarán tejuelas de horno uniéndolas con mezcla tipo A1. Tanto las tejuelas de horno como las tejas deben estar completamente saturadas de agua. -

Para la colocación de las tejas regirá lo estipulado para "Cubierta de Tejas sobre Losas". -

Art. 142º) CUBIERTA DE TEJAS SOBRE LOSAS DE HORMIGON:

Se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los Planos de Detalles y a las siguientes exigencias:

a)Sobre la losa terminada se ejecutará una lechada de cemento puro. -

b)Luego se procederá a la colocación de las tejas, asentándolas con mezcla tipo A1. Deberá mojarse perfectamente la teja. -

Se colocarán uniformemente espaciadas correctamente, alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal. Los caballetes serán de la misma marca, material y color que las tejas e irán asentados con mortero y con las precauciones estipuladas en los artículos precedentes. -

Art. 143°) CUBIERTA DE CHAPAS ACANALADAS O TRAPEZOIDALES DE HIERRO GALVANIZADO:

Se realizará con chapas de hierro galvanizado N°24 las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican en el CAPITULO DE MATERIALES, debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los Planos de Detalles. -

Las chapas se colocarán directamente sobre las correas para lo cual se tendrán en cuenta los vientos dominantes, y se superpondrán 1 ½ ondas en el sentido transversal y 20cm en el sentido de la pendiente. -

Para el caso de las chapas trapezoidales el solape longitudinal será de una onda y el transversal de 15cm para pendientes mayores o iguales a 7° y de 25cm para menores de 7°. -

En el caso de correas de madera, las chapas se clavarán en correspondencia con las mismas por medio de clavos especiales para techos, de 75mm (3") de longitud, dentados y con cabeza de plomo, a razón de 4 clavos por chapa y correa en las uniones de chapas y en sus extremos, y 3 clavos por chapa o correa en las correas intermedias. -

En el caso de correas metálicas se utilizarán ganchos apropiados, con tuercas en uno de sus extremos, los que tendrán 6 mm de diámetro y serán galvanizados por inmersión. -

Entre la tuerca y la chapa se colocarán dos arandelas, una de neopreno junto a la chapa y otra de aluminio, las que tendrán un diámetro algo mayor que el del círculo circunscripto de la tuerca, y la de aluminio un diámetro 2mm mayor que la de neopreno. -

Todas las ondas estarán en perfecta correspondencia y la terminación de las chapas sobre líneas rigurosamente rectas. -

Todo corte de chapa que fuera necesario efectuar será limpio, prolijo y sin rebarbas. -

Entre las correas y la chapa se colocará, (salvo especificación contraria en las Cláusulas Particulares), una aislación termoacústica compuesta con un fieltro flexible de fibra de vidrio de 25mm de espesor, densidad 20 kg/m3, revestido en una de sus caras con una lámina de aluminio reforzada con hilos de vidrio textil. -

Art. 144°) CUBIERTAS AUTOPORTANTES DE CHAPA DE HIERRO GALVANIZADO:

Las dimensiones y espesor resultan del cálculo respectivo. -

Deberán ejecutarse siguiendo las especificaciones del fabricante. -

Tanto la fijación de la cubierta a la estructura portante, la fijación de paños de la cubierta entre sí, como

Arq. OSCAR ALBERTO LOPEZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

la fijación de terceros elementos a la cubierta (cielorrasos, conductos, artefactos, etc.) se efectúa sin perforaciones ni soldaduras sino mediante piezas especiales. No se permitirá el empotramiento en ninguno de los dos sentidos, debiéndose prever para ello la colocación de piezas especiales y babetas. Tendrá una pendiente mínima que asegura el escurrimiento del agua. -

Dentro del precio de la cubierta se encuentran incluidas todas las piezas de anclaje y terminación. -

Art. 145°) ZINGUERÍA: GENERALIDADES:

La zinguería correspondiente a las cubiertas comprende: los caballetes, limasetas, limahoyas, canaletas y embudos para desagües, babetas de encuentros con parapetos y la zinguería correspondiente a encuentros de los techos, chimeneas, caños de ventilación, etc. -

Art. 146°) EJECUCIÓN DE LA ZINGUERÍA:

Toda la zinguería será ejecutada de acuerdo a las reglas del arte y en la mejor forma posible, de manera de obtener al mismo tiempo que un trabajo bien terminado, el mayor grado de seguridad, en lo que a filtraciones se refiere. -

Para dichos trabajos se utilizarán, salvo indicación contraria de las "Cláusulas Particulares" de cada obra, chapas de hierro galvanizado N°25 o chapas de zinc N°22 y se dispondrán en los sitios y con la forma que indican en los planos respectivos.-

CAPITULO XIII - CARPINTERIA

Art. 147°) CARPINTERIA DE MADERA. GENERALIDADES:

Toda la carpintería se ejecutará con estricta conformidad a los tipos detallados en los planos y planillas especiales de Carpintería y comprende marcos, contramarcos, grapas, herrajes, mecanismos de accionamiento, aplicaciones metálicas, rejas de hierro, tejido de alambre, etc. -

Las maderas a emplear serán bien estacionadas, secas, deberán tener por lo menos dos años de corte y soportarán sin alabearse, las alternativas de sequedad y humedad. Serán de fibras rectas y sin hendiduras, ni nudos francos de más de 2cm de diámetro, sin albura u otro defecto cualquiera y trabajada sin añadiduras. Deberá cumplir con lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES. -

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se ejecutarán con el mayor esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin vestigios de aserrados ni depresiones. -

No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería observadas, sino en el caso que no perjudiquen la solidez, duración, estética y la armonía del conjunto, y en las cuales se debiera emplear para corregirla piezas añadidas en cualquier forma, clavos o masillas. -

Las obras de carpintería serán inspeccionadas en cualquier momento durante su ejecución por la Inspección. -

Las obras móviles se colocarán de manera que giren sin tropiezos y con un juego mínimo de 1 mm y máximo de 2mm. -

Los herrajes responderán a lo indicado en la planilla respectiva y el Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de la Obra las muestras de los mismos. Se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras; las cerraduras embutidas no podrán ubicarse en las ensambladuras. Los marcos al ras de los muros llevarán los cabezales chanfleados. Los umbrales de los marcos al exterior llevarán un rebaje para poder encastrar el mármol, mosaico, baldosa, revoque, etc. -

No se aceptarán las obras de madera cuyas dimensiones sean inferior o superior en 3cm a las medidas indicadas. -

En toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se alabee,. hinche, contraiga, será arreglada o cambiada por el Contratista a su costo. -

Los marcos de puertas llevarán tres grapas de chapa N°14 atornilladas, las ventanas llevarán como mínimo dos en cada jamba y una en el antepecho. -

Toda clase de madera utilizada en la construcción de contramarcos, marcos de puertas y ventanas, postes de cercos, etc., que deban ir mas tarde internados en mampostería común u hormigón a base de cal o en la tierra, tendrán una mano de brea en caliente bien espesa. -

Art. 148°) PUERTAS TABLERO PLAFONADAS:

El friso superior e inferior ensamblarán a ranura y espiga en los frisos laterales, éstos últimos llegarán de arriba a abajo formando así el bastidor. La división en plafones se hará por medio de frisos transversales a

Arq. OSCAR ADOLFO RUIZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

los laterales debiendo procurarse que en ningún caso caiga a la altura de la cerradura. -

Los bordes de las piezas del bastidor del lado de los plafones llevarán, salvo especificación en contrario, un bisel sencillo o ranura profunda o gárgola de 10 a 12mm de profundidad en la que ensamblará el plafón con un juego de 1 mm a 2mm.-

Los plafones podrán ser lisos o rebajados en sus bordes en un ancho de 4cm a 5cm. -

La unión de las piezas del bastidor tendrá lugar a ranura y espiga encoladas y acuñadas. -

Para esto las gárgolas se dispondrán de manera que las piezas horizontales ensamblen con perfil negativo sobre los canales de las verticales. -

Art. 149°) PUERTAS DE LISTONES O TABLAS:

No habiendo especificación en contrario serán tablas que cepilladas tengan 2,5cm a 3cm de espesor, por 10cm de ancho, clavadas a los listones transversales e inclinados. En el caso que sean puertas exteriores los listones deberán caer del lado interior, salvo que la documentación indique lo contrario. -

Art. 150°) PUERTAS VIDRIERAS:

Los ensambles de los marcos o frisos, se harán en la forma que se especifica para puertas tablero. Los vidrios o cristales irán colocados entre listones de madera, uno estará unificado con la puerta que será el que reciba el vidrio y el otro o contravidrio servirá para sujetar a aquel. -

Art. 151°) PUERTAS PLACAS:

Salvo especificación en contrario, constarán de un núcleo y cantoneras en todo su perímetro. -

El núcleo estará formado por un bastidor y transversales de un ancho mínimo de 7,5cm y un espesor adecuado a lo especificado en planos de detalle. Sobre este bastidor se encolarán las cantoneras que contendrán al terciado. Contarán además de listones horizontales colocados a una distancia máxima entre sí de 5cm de eje a eje; irán ensamblados a espiga y encoladas en la madera del bastidor. -

Estos listones que serán de 2,5cm de ancho, se entiende que estarán en un mismo plano con respecto al bastidor, para poder de esta forma recibir la chapa. -

Esta chapa no podrá presentar ninguna ondulación, vale decir que será perfectamente lisa al tacto y a la vista. -

Cuando el núcleo tenga un espesor que oscile entre los 10mm y 20mm el espesor del terciado será de 4mm y 5mm cuando el espesor del núcleo sea mayor. -

Las fibras serán perpendiculares al ancho de la puerta. -

Cuando por su dimensión sea necesario dividir las chapas, ésta se hará en forma tal que se encuentre formando figuras asimétricas. -

Art. 152°) PUERTAS ENCHAPADAS:

Se ejecutarán según lo indicado en el artículo anterior y luego se efectuará el enchapado, con el material que se indique en el Plano o Planilla de Carpintería. -

Art. 153°) VENTANAS:

No existiendo indicación en contrario, estarán formadas por un bastidor cuyos frisos no podrán tener nunca un ancho menor de 5cm y un espesor no menor de 3,6cm. El friso inferior transversal y del lado exterior tendrá un apéndice que hará las veces de goterón. Los ensambles de los frisos que forman el bastidor, las ranuras para recibir los vidrios y demás detalles, serán realizados de acuerdo a lo especificado par Puertas Tipo Tablero y Vidrieras. -

En las ventanas de mas de una hoja se deberán impedir filtraciones, ya sea por un perfil de doble contacto o un listón tapajuntas en la parte exterior. -

Art. 154°) CELOSÍAS:

Se ejecutarán de acuerdo a planos de detalle y planillas respectivas. -

El ajuste y cierre deberá ser perfecto, debiendo además su construcción ajustarse a lo establecido en el artículo 147° GENERALIDADES. -

Art. 155°) CARPINTERÍA METÁLICA. GENERALIDADES:

Comprende la ejecución de los trabajos de herrería, carpintería ejecutada con perfiles o chapa doblada en acero dulce o aluminio, debiendo cumplir con las normas IRAM correspondientes. -

Las obras de carpintería se ejecutarán de acuerdo a planos y planillas, a estas especificaciones y a las particulares. -

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Salvo especificación en contrario la perfilería a utilizar podrá ser N°33 y/o 40, y/o chapa doblada doble decapada N°16. -

Los ensambles se harán cortando los perfiles y/o chapas dobladas a inglete. -

Las uniones, según sea el material a utilizar, acero dulce o aluminio, se efectuarán con soldaduras, con tornillos y/o remaches según el caso. -

Las soldaduras se ejecutarán en forma completa y prolija y serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto y perfectas a la vista. -

La carpintería de chapa o hierro deberá llegar a la obra con una mano de antióxido al cromato (ver CAPITULO PINTURAS). -

Antes de colocarlas la Inspección revisará y desechará todas aquellas que no tengan las dimensiones, formas prescriptas o que presenten defectos. -

El arreglo de las obras observadas se permitirá sólo en el caso que no se perjudique la solidez, la duración, la estética y la armonía del conjunto. -

Las obras móviles se colocarán de manera que giren sin tropiezo y con el juego mínimo de 1 mm y máximo de 2mm. -

Los contravidrios serán metálicos, se aseguran con tornillos para chapas, de bronce o de hierro cadmiado o cincado, y salvo indicación en contrario se colocarán del lado interno. -

Se entiende que queda incluido dentro del precio unitario de cada estructura el costo de todas las partes, accesorios metálicos complementarios como ser: herrajes, unificadores, contramarcos, forros, zocalitos, tejidos de alambre, etc. Cuando estas partes accesorias fueran de madera u otro material también se considerarán incluidos en dichos precios unitarios, salvo expresa especificación en contrario.-

El Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deben incluirse en las losas o estructuras, ejecutando los planos de detalles necesarios de su disposición y supervisará los trabajos, haciéndose responsable de todo trabajo de previsión para recibir las carpinterías que deban ejecutarse en el hormigón armado. -

En toda obra de carpintería en que durante el período de garantía aparecieran defectos que dieran lugar a la reparación, sustitución o remoción de la obra a juicio de la Inspección, estarán a costo y cargo del Contratista. -

Salvo especificación en contrario, los marcos metálicos se colocarán a medida que se levante la mampostería cuidando que las grapas queden fuertemente empotradas. Entre marco y mampostería se colocará un mortero 1:3. -

Cada marco tendrá: tres grapas de empotramiento, los cortes para los elementos de cierre, etc. -

La unión de las pomelas y/o bisagras al marco se hará mediante tornillos, no admitiéndose en caso alguno la presencia de tales piezas soldadas. -

Los marcos llegarán a obra con una barra de seguridad que una las jamabas, fijadas con soldaduras. -

Art. 156°) CARPINTERIA DE ALUMINIO:

Se tendrá en cuenta todo lo especificado en el Art. 147° GENERALIDADES y el CAPITULO DE MATERIALES. -

Se ejecutará con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de cerramientos, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancia de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de las normas IRAM relativas a este rubro.-

Todos los elementos de fijación, como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o hierro protegido con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones respectivas.-

Se preverán juntas elásticas e impermeables en todas las superficies en contacto con paramentos, antepechos y/o dinteles.-

Dichas superficies deberán también recubrirse con pintura bituminosa a fin de evitar la formación de pares electrolíticos. -

Es obligación el uso del pre-marco, ya que la carpintería se colocará una vez terminada la obra.–

Los perfiles extruidos que se proyecten tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes (salvo especificación en contrario).-

- Estructurales 4mm.-
- Marcos 2mm.-
- Tubulares 2mm.-
- Contravidrios 1,5mm.-

En todos los casos sin excepción se preverán juntas de dilatación.-

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de los

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

elementos por movimientos provocados por la acción del viento, temperatura o trepidaciones.-
Ninguna junta a sellar será inferior a 3mm si en las mismas hay juntas de dilatación.-

La obturación de juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad que cubra los requerimientos exigidos.-

En todos los casos los vidrios de los cerramientos serán fijados con contravidrios a presión y sellados con masilla plástica de alta calidad o con burletes.-

En caso de utilizar burletes, éstos deberán ser vulcanizados en sus extremos.-

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro aunque esta estuviera protegida por un baño de cadmio.-

En todos los casos debe haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados.-

En los casos en que no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto.-

Se evitará siempre el contacto del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se utilizarán pre-marcos en chapa de hierro BWG N°16 tratado con esmalte anticorrosivo y con su correspondiente sellador plástico.-

En los casos que sea imposible colocar pre-marcos de chapa de hierro se aplicarán sobre la superficie del aluminio dos manos de pintura bituminosa.-

Las uniones serán del tipo mecánico a inglete (45°) y ensamblados con ángulos y cantoneras de aluminio debidamente fijados mediante tornillos de aluminio, acero o bronce, estos últimos protegidos por baños de cromo, cadmio o níquel y bien galvanizados.-

Todas las juntas, principalmente aquellas que dan a exteriores, se obturarán mediante selladores convenientemente garantizados a los efectos de impedir el pasaje de los agentes atmosféricos.-

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo durante su transporte sino también en su puesta en obra, debiendo evitarse que su superficie sea salpicada con cal o cemento.-

La carpintería deberá ser colocada en obra una vez realizado el revoque fino en los paramentos.-

El Contratista deberá verificar las medidas y cantidades de cada unidad antes de ejecutar los trabajos.

Efectuará además el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando cada unidad en perfecto estado de funcionamiento.-

Art. 157°) CORTINA DE ENROLLAR COMÚN DE MADERA:

Las tablillas serán de la madera de raulí o palo blanco o la que se especifique en la planilla respectiva, libre de nudos y defectos, perfectamente derechas, sanas, secas y de superficie limpia y bien pulida.-

Se perfilarán de manera que no permitan adherencia de agua o polvo. Los cortes para la cadena de ensamble serán mínimos para evitar debilitamientos, y serán hechos a máquina.-

Los ensambles serán de cadena continua desde el umbral hasta el eje, de eslabones dobles, de alambre galvanizado.-

El enrollamiento será perfecto, de radio mínimo, sin fricción de ninguna especie. Se tendrá un mínimo de ventilación entre cada varilla igual o superior a 5mm, las cadenas irán a una distancia máxima de 50cm. El eje será de hierro con rozamiento a ruleman. Las guías, salvo indicación en contrario, serán fijas, empotradas en los muros y de hierro "U" reforzado de 20x20x1,8mm.-

Cuando la cortina se proyecte a la veneciana los brazos de proyección serán reforzados y unidos a la palanca.-

Los engranajes desmultiplicadores se utilizan en el caso de superar la cortina los 3 m2 de superficie.-

Los enrolladores serán embutidos en el muro dentro de cajas de madera o chapa, automáticos del tipo con freno doble a rodillo con resortes, de la mejor calidad; su accionar no dañará la cinta en su deslizamiento; llevará una guía con borde para cinta, a fin de que ésta se mantenga en su verdadera posición vertical.-

Las cintas serán de cáñamo flexible y de resistencia adecuada, tipo especial reforzado, de la mejor calidad.-

Atornillados al zócalo de la cortina se colocarán dos escuadritas de hierro provistas con topes de goma a fin de no lastimar el revoque del dintel. El carretel que contiene a la cinta en el eje de la cortina será de chapa N°18.-

Los taparrollos para las cortinas de enrollar salvo especificación en contrario, tendrán sus bastidores y tableros de madera, estarán provistos de puertas para poder sacar y ajustar el rollo y se asegurarán perfectamente a las paredes.-

Los tipos y las dimensiones de los taparrollos, así como la clase de madera, escuadría de sus distintas partes, serán los indicados en los respectivos planos de detalles.-

Art. 158°) CORTINAS REGULABLES DE MADERA:

Arq. OSCAR ARNALDO QUINCOSES
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Regirá lo establecido en el Artículo anterior, en lo que se refiere a la fabricación de las tablillas, ensambles, arrollamiento, guías, taparrollos, etc.-

El fleje se une a la tablilla a través de una lengüeta y ésta se une a la tablilla por una escopladura y se atornilla.-

El zócalo se une a la primera tablilla por medio de una bisagra para permitir el desplazamiento de la tablilla.-

Las guías serán unificadas al marco de forma tal que permita el desplazamiento de los costaneros y aros y el giro de las tablillas.-

Los engranajes desmultiplicadores se utilizarán al superar la cortina los 1,5 m2 de superficie.-

Art. 159°) CORTINAS METÁLICAS DE TABLILLAS ARTICULADAS:

Las tablillas serán de fleje acerado, de un ancho terminado de 6cm, ensamblándose entre sí.-

El enrollamiento será perfecto, de radio mínimo.-

El eje será de hierro y estará montado sobre cojinetes de hierro, con rozamiento a ruleman. Las guías salvo indicación en contra, serán fijas empotradas en el muro y serán de hierro "U" reforzado.- Este tipo de cortinas llevará engranajes desmultiplicadores en todos los casos.-

El accionamiento de la cortina se efectuará a cadena, salvo que se especifique accionamiento a motor.

Los taparrollos tendrán un bastidor de hierro al que se fijará la tapa de inspección que permita sacar y/o ajustar el rollo. En los planos de detalle se indicarán las dimensiones y escuadría de los mismos.-

Art. 160°) CORTINAS DE MALLA METÁLICA:

Estarán constituidas con hierros redondos semitrafilados de 10mm de diámetro formando mallas romboidal o rectangular. La unión se efectuará con planchuela estampada o flejes según el caso.- Este tipo de cortina llevará engranajes desmultiplicadores en todos los casos.-

En lo que respecta al enrollamiento, accionamiento, taparrollos, etc., se efectuará según lo indicado en los Artículos anteriores.-

Art. 161°) CORTINAS REGULABLES DE ALUMINIO:

Las tablillas serán de duraluminio templado realizado por extrucción, unidas por una cadena de plegamiento del mismo material.-

Las tablillas se regulan por medio de un disco que esté montado al cabezal de la cortina, al eje de acero que acciona los movimientos y al brazo que transmite los mismos.-

Las guías serán de duraluminio templado.-

Los taparrollos tendrán un bastidor de perfiles extruídos de duraluminio al que se fijará la tapa de inspección del mismo material, que permita verificar el mecanismo de la cortina.-

Art. 162°) CORTINAS REGULABLES Y PLEGABLES DE ALUMINIO:

Las tablillas y regulación se efectúa según lo indicado en el Artículo anterior.-

El plegado de la cortina se efectúa por medio de una cinta de acero inoxidable de sección rectangular y canto redondo que se enrolla en un carretel de nylon para permitir el movimiento de la cortina.- Los taparrollos se realizan de acuerdo a lo especificado en los Artículos anteriores.-

Art. 163°) HERRAJES:

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.-

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiere sustituir, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos y donde se colocará cada uno. La aprobación de ese tablero por la Inspección es previa a todo otro trabajo. Este tablero indicará todos los manejos y mecanismos necesarios.-

Serán de acero inoxidable, bronce platil, hierro cadmiado o aluminio anodizado, según se especifique en planillas y/o planos de detalle.-

Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.-

Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose que al abrir éstas no debiliten las maderas ni cortar las molduras o decoración de las obras.-

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIGLIO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(UEP)

absoluta y a colocar bien aquellos que sean observados.-

CAPITULO XIV - VIDRIOS

Art. 164°) VIDRIOS Y CRISTALES:

Los vidrios y cristales serán del tipo que en cada caso se especifique en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.-

Los vidrios y cristales deberán cumplir con las normas IRAM 12.540, 12.542 y 12.558. Se presentarán muestras para aprobar de 0,20 por 0,20m de cada calidad y tipo.-

Estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otras imperfecciones y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección de Obra.-

Las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos son aproximadas, el Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.-

El espesor de las hojas de vidrios o cristales será regular y en ningún caso serán menores que las que a continuación se indica para cada tipo:

- Dobles 2,7 mm.-
- Triples 3,6 mm.-
- Grueso 4,2 a 6 mm.-
- Armado 6,0 mm.-
- Laminados (3+3) 6,0 mm.-

Para otros tipos de vidrios no especificados, se establecerán los espesores en las Cláusulas Particulares o en planos y planillas.-

Serán cortados en forma tal que dejen una luz de 1 mm en tres de sus cantos. Cuando se apliquen sobre estructuras metálicas, éstas recibirán previamente una capa de pintura antióxido y luego la masilla o burlete correspondiente.-

Los clavos o tornillos que traigan de taller los contravidrios, se eliminarán empleando en su lugar los tornillos especificados en las planillas de carpintería o en su defecto (si no existiera especificación) tornillos de bronce nuevos, los que irán embutidos.-

No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las carpinterías, tanto metálicas como de madera, hayan recibido la primera mano de pintura.-

Los cristales serán del espesor y tipo indicado en los planos, pero en un espesor no menor de 6mm, de caras perfectamente paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún tipo de defecto, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier ángulo de visión.-

Los cristales del tipo polarizado deberán cumplir con las características que en las Cláusulas Particulares o planos y planillas se especifiquen.-

Cuando se especifique cristal templado se tendrá presente que, previo al templado, se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubrecantos, cerraduras, manijones, etc., utilizándose al efecto plantillas de dichos elementos. Para el uso, manipuleo, etc., de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones del fabricante.-

Todos los cristales templados deberán cumplir con las normas de resistencia máxima, no admitiéndose cualquiera sea su medida, caras desparejas o desviaciones en sus superficies.-

Cuando se especifiquen vidrios laminados (tipo Blissand) solamente se admitirá que vayan asentados sobre burletes de neopreno.-

Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente Capítulo, se tomarán las características dadas por el fabricante en cuanto a espesor, dimensiones, usos y texturas.-

La colocación deberá realizarse con personal capacitado poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.-

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, esta deberá ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad.-

Las masillas, luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estables y permitan pintarse. En estos casos el Contratista deberá someter muestras a la aprobación de la Inspección de Obra de la masilla a utilizar.-

Arq. OSCAR ADOLFO DOMINGUEZ
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Cuando se especifique este tipo de obturador se considerará inequívocamente y sin excepción que los vidrios se colocarán a la "inglesa", es decir, con masilla de ambos lados, exterior e interior.-

Los burletes contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.-

Dichos burletes serán elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.-

En todos los casos rellenará perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes a la vista de los burletes, no deberán variar mas de 1 mm en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas.-

Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en las esquinas con encuentro arrimado en "inglete" y vulcanizadas.-

El Contratista suministrará por su cuenta y costo los medios para dar satisfacción de que el material para la provisión de burletes responda a los valores requeridos. Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.-

CAPITULO XV - OBRAS VARIAS

La ejecución de las obras que se especifican en este Capítulo se realizarán en un todo de acuerdo a los planos de detalles que en cada caso se indicará en las "Cláusulas Particulares" de cada obra.-

Art. 165°) ESCALONES Y UMBRALES ENLUCIDOS AL CEMENTO:

Previamente a la ejecución de los escalones y umbrales se deberá preparar la estructura muraria recortando la mampostería o rellenando la misma con hormigón Tipo I hasta obtener el perfil del escalón, teniendo en cuenta que la capa de mortero y enlucido de aquellos tendrán 15mm de espesor.-

Los escalones y umbrales se ejecutarán con mortero de cemento o con pastina conforme a lo que se indica a continuación:

1°)Con acabado de Mortero al Cemento: sobre la estructura muraria se aplicará una capa de mortero Tipo C-1, de 10mm de espesor sobre la que se extenderá una capa de 5mm de cemento puro empastado con agua, la que será alisada a cucharín. Los escalones se ejecutarán de igual forma que los pisos del mismo material y la nariz será protegida, salvo especificación en contrario, con un perfil ángulo de 16 x 16 x 2mm debidamente anclado al escalón.-

2°) Con pastina de los mosaicos: cuando no se especifiquen piezas especiales los escalones y umbrales de acceso a los locales o los previstos para salvar desniveles entre éstos que lleven pisos de mosaicos calcáreos, serán enlucidos con igual tipo de pastina al de los mosaicos del piso que van en correspondencia de aquellas, la que se aplicará sobre la capa de mortero C-1 indicada precedentemente en el apartado anterior.-

Art. 166°) MARMOLES PARA MESADA:

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo de mármol, dimensión y forma de colocación que para cada caso se especifique en los planos de detalles correspondientes y especificaciones particulares y a lo especificado en el Art.19° (Materiales de Construcción).-

Se los entregará pulidos y lustrados a brillo.-

El espesor mínimo del mármol para mesada será de 3cm, exceptuándose en los casos en que específicamente lo indique el plano de detalles correspondiente.-

El orificio necesario para la ubicación de la pileta será ajustado a medida y con sus ángulos redondeados.-

Las piletas se pegarán al mármol con adhesivo especial en su borde o pestaña superior y se asegurarán con cuatro pestañas atornilladas en la cara inferior del mármol.-

Las aristas serán levemente redondeadas excepto aquellas en que su borde se une a otra plancha, debiendo ser en este caso perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto. Dicha junta se sellará con cola especial de marmolero u otro producto similar.-

Cuando las planchas estén embutidas en el muro, su ancho será de 5cm mayor que el estipulado en planos como medida útil.-

En caso de no llevar mueble bajo mesada, se sustentará con perfiles T (50x50x3,2) debidamente empotradas al muro y en cantidad suficiente, acorde al tamaño de la mesada, salvo indicación en contrario.-

Serán ejecutadas en una sola pieza, salvo en el caso de grandes luces. La Inspección determinará la

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

forma y el lugar de la unión.-

Art. 167°) MASTILES Y ASTAS PARA BANDERAS:

Se ejecutarán según planos de detalles.-

Estarán constituidos por caños de acero de sección escalonada con la altura y con la terminación superior que en cada caso se determinen.-

Las astas y mástiles tendrán sus correspondientes roldanas y cables de acero multifilar galvanizado.- En todos los casos el precio unitario estipulado para las astas y mástiles es por estructura completa y por tanto incluyen todos los elementos que la integran, así como la pintura anticorrosiva y de terminación.-

Art. 168°) GUARDACANTOS DE HIERRO:

En las aristas de las mochetas de puertas y vanos, así como en los ángulos de las paredes, si ello se estableciera en los planos o planillas de locales, se colocarán guardacantos de hierro del tipo y longitud que en los mismos se indique, fijados a las paredes por medio de grampas perfectamente empotradas. En el precio unitario de cada uno de éstos, se entiende incluida su pintura anticorrosiva y de terminación.-

Art. 169°) ESCALERAS MARINERAS:

Tendrán, salvo especificación en contrario, un ancho de 40cm y estarán formadas por escalones de hierro redondo de 16mm de diámetro empotrados en la pared y separadas 35cm una de otro y 15cm de vuelo sobre el paramento. Se entiende incluido en su precio unitario la pintura anticorrosiva y de terminación.-

Art. 170°) ESCALERAS DE GRAMPAS:

Estas escaleras tendrán, salvo especificación en contrario, 40cm de ancho y 15cm de vuelo del plomo paramento. Estarán formadas por grapas de hierro redondo en forma de U, de 19mm de diámetro y empotrados en la albañilería a una distancia de 35cm una de otra. El precio unitario establecido incluye la pintura anticorrosiva y de terminación.-

Art. 171°) LIMPIEZA DE OBRA:

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.-

La limpieza se hará permanentemente, en forma de mantener la obra limpia y transitable.-

Una vez terminada de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista está obligado a ejecutar además de la limpieza periódica, otra de carácter general. Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales, abrasivos, ácidos, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.-

CAPITULO XVI - PINTURAS

Art. 172°) NORMAS GENERALES:

Las pinturas a emplear deberán cumplir con las normas IRAM 1.109, 1.167, 1.119, 1.220, 1.228 y 1.229.-

Las muestras se presentarán en sus envases originales y sin alteraciones en su cierre. La provisión en obra se hará en los envases de fábrica, los que se abrirán en el momento de su utilización.–

No se permitirá el empleo de ninguna partida que presente signos de violencia en el cierre de sus envases.-

Las pinturas al agua, aceite, látex, etc., llegarán a la obra en sus envases originales de fábrica no permitiéndose el empleo de pinturas preparadas en obra.-

Los defectos de cualquier obra serán arreglados por el Contratista antes de pintarlas y se retocarán esmeradamente, una vez concluidos. Antes de pintar las obras serán prolijamente limpiadas.-

La última mano de pintura, blanqueo o barnizado se dará al final de todos los trabajos restantes.-

No se permitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos. Las pinturas se alisarán bien con papel de lija o piedra pómez entre una mano y otra. En paredes con pintura existente, previo a la aplicación de nuevas pinturas, se lijará a fondo sin dañar el fino existente, siendo por cuenta del Contratista la reparación del mismo.-

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia. Al efecto, en el caso de las estructuras exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se opte por desarrollar el trabajo. No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.-

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc. Se deberá efectuar el barrido diario de los locales antes de dar principio a los trabajos de pintura y blanqueo.-

Se cuidará de proveer la cantidad necesaria de lonas, papel, arpilleras, etc., para preservar los pisos y umbrales existentes.-

Se cuidará muy especialmente "el recorte", bien limpio y perfecto con las pinturas y blanqueo y en los vidrios, contravidrios, herrajes, zócalos, vigas, cielorrasos, etc.-

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las previsiones del caso y dará las manos necesarias, además de las especificadas para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.-

Para las pinturas del tipo Epoxi o poliuretano, el Contratista construirá a su cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar, donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas por el fabricante.-

Al efecto será a su cargo la instalación de extractores de aire, calefactores de gas, depuradores de polvo, etc., como así también la provisión de líneas eléctricas y su energía.-

En todos los casos el Contratista presentará a la Inspección de Obra un catálogo y muestras de cada una de las pinturas especificadas para que ésta decida el tono a emplearse, si no estuvieran especificados en planos.-

Cuando la especificación en Pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de marca adoptada, el Contratista notificará a la Inspección de la Obra para que ésta resuelva el temperamento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección, el Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indiquen.-

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de la Obra. Esta podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.-

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las Normas Contractuales debido a causa de la formación o fabricación del material, el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que se usa responda en un todo a las Cláusulas Contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.-

El Contratista deberá realizar previo a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. Al efecto se establece que éste debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por notas y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la Inspección.-

Luego en trozos de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de la Obra y quedarán selladas y firmadas en poder de la misma. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original. Sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada se hará repintar las estructuras a sólo juicio de la Inspección de Obra. Las manos se distinguirán entre sí, dándole distintos tonos. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de comenzar la otra. Se dará a cada mano amplio tiempo para secar, antes de aplicar la sucesiva.-

Los colores se prepararán a entera satisfacción de la Inspección, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquella considere necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes.-

Art. 173°) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MAMPOSTERÍA:

Preparación de la superficie: la superficie deberá estar limpia y preparada correctamente. Es indispensable que esté seca y libre de sustancias tales como polvo, hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc., que impiden la correcta adherencia y el secado de la pintura. Se aplicarán los siguientes tratamientos: Partes flojas y determinadas: en primer lugar deben eliminarse las partes flojas que presente la superficie,

Arq. OSCAR ADOLFO ZUNIGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

mediante lijado, cepillado, rasqueteado con viruta de acero o rasqueta, arenado, etc. Si hay grietas, se arreglarán con el mismo tipo y grano de mortero, cuidando de mantener las características originales. Las fisuras pequeñas se arreglarán con mezcla común tamizada, o con enduido plástico o en polvo.- Limpieza: variará según el caso, pudiéndose recurrir al lijado, cepillado o lavado, con agua o disolventes apropiados tales como aguarrás o nafta.-

Eflorescencias y alcalinidad: en las superficies nuevas de cemento y fibrocemento, y en los revoques frescos que contengan cemento o exceso de cal o ambos o se encuentren sustancias alcalinas que dañan el acabado de la pintura. Estas sustancias desaparecen con el tiempo a medida que se produce el "curado". Este proceso requiere normalmente un tiempo de seis meses para exteriores y un año para interiores, si se desea aplicar pinturas o esmaltes sintéticos. Y en caso de utilizar pinturas al látex para terminación, los tiempos son de un mes para exteriores y tres meses para interiores. Si resulta imposible esperar tanto tiempo, se limpiará la superficie con ácido clorhídrico (muriático) diluido en 5 o 10 volúmenes de agua, tras lo cual se procederá a un abundante lavado.- Hongos, musgos, etc.: se aplicará frotando una solución de una parte de lavandina, nueve partes de agua y tres por ciento de jabón en polvo, dejando actuar de 15 a 20 minutos.

Enjuagar bien con una solución similar a la anterior pero sin jabón, y dejar secar. También puede usarse una lámpara o llama suave, cuidando de no tostar o quemar la superficie.

En las zonas húmedas, propicias al desarrollo de hongos, se aplicará sobre la superficie limpia y también sobre el acabado una solución fungicida adecuada que no perjudique la pintura.-

Humedad: no se pintará sobre superficies húmedas. Para ejecutar el trabajo, deberá procederse a eliminar las causas que la producen, por los medios que oportunamente se especificarán.-

Superficies nuevas: se deberá asegurar que las superficies estén limpias, secas y libres de polvillo. Se usarán fondos y accesorios recomendados para cada sustrato y pintura de terminación, asegurando así un óptimo resultado y duración.-

Repintado: si las superficies pintadas se encuentran en buen estado o ligeramente entizadas, se lijarán suavemente y luego se quitará el polvillo con trapo húmedo. Si las superficies están entizadas o pulverulentas, o tienen zonas de distinta absorción deberá aplicarse previamente una mano de fijador transparente diluible con aguarrás o de imprimación fijadora al agua. Si la capa de pintura vieja presenta pocas zonas defectuosas, bastará con eliminar las mismas, pero si fueran muchas, será necesario remover toda la pintura. La forma de realizar esta tarea depende del tipo de pintura aplicada anteriormente, a saber:

Pintura a la cal: se eliminarán con espátulas o cepillo de alambre, papel de lija, viruta de acero, lámpara a llama suave, arenado, etc. según corresponda.-

Pintura a la tiza y cola: se lavarán con agua y pincel, trapo o esponja.-

Pintura al óleo o esmalte: se quitarán con cepillo de alambre o papel de lija. Se podrán ablandar primero con llama suave o removedores y luego proceder a quitarlas con espátulas o cepillo.– En superficies brillantes se debe eliminar el brillo con el empleo de una lija fina.-

Cuando se utilicen removedores será imprescindible eliminar completamente sus restos con aguarrás, ya que pueden dañar la pintura que se utilice después.-

Si las superficies fueran blandas, (por ejemplo enyesadas), no deberá utilizarse el cepillo de acero, ni otro medio similar a fin de evitar el rayado.-

Art. 174°) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MADERA:

Preparación de la superficie: las superficies pueden presentar imperfecciones o partes flojas, que será necesario arreglar o fijar mediante los recursos habituales de carpintería antes de proceder al pintado.-

1. Madera nueva: limpiar la superficie con cepillo de cerda y eliminar si hubiera manchas grasosas con aguarrás, nafta o disolventes apropiados, dejando secar. Lijar luego con lija fina, a fin de no dejar rayaduras.- Si existieran exudaciones resinosas, se lavará la zona con aguarrás. Si las exudaciones fueran abundantes, lijar o cepillar o aplicar la llama suave, cuidando de no tostar la madera, eliminando posteriormente la resina mediante rasqueta, lija o cepillado. Finalmente se aplicará una solución de goma laca en alcohol al 20%.- Ciertas maderas, ejemplo el lapacho, exudan sustancias que colorean o atacan la pintura aplicada sobre ella. En estos casos, si se trata de obtener un acabado natural, se aplicará sobre la madera una capa aisladora consistente en dos manos de goma laca en alcohol. Si se diera un acabado cubriente podrá emplearse una pintura de aluminio como capa aisladora, en lugar de la goma laca.-

2. Lijado: puede ser común en seco o efectuado con aguarrás o nafta. La calidad del trabajo determinará el método a usar.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOUOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

3. Repintado:cuando la pintura aplicada anteriormente se encuentra todavía en buen estado o simplemente entizado, bastará lijarla ligeramente, limpiando luego con cepillo blando, en algunos casos se la puede lavar con agua y esponja. Pero si la capa de pintura anterior se hallare en mal estado, habrá que eliminar las partes defectuosas, si fueran pocas; en caso contrario, tendrá que ser removida toda la pintura.-

Las pinturas al óleo, los esmaltes y las lacas se quitan con rasqueta, cepillo de alambre o papel de lija. Las capas viejas, con lámparas o llama suave (quemado), teniendo cuidado de no perjudicar la madera. También pueden utilizarse removedores. Una vez aplicado, se quitará la pintura vieja con virutas, rasquetas, cuchillos, etc. y se eliminarán los restos del removedor con nafta o aguarrás para que no perjudiquen a la pintura que se aplicará después.-

Las superficies que deben terminarse al natural y que hayan quedado manchadas por la acción de removedores alcalinos, se tratarán con una solución al 10% de ácido oxálico (sal de limón) que le devolverá su coloración natural. Después de aplicado el ácido, será necesario lavar cuidadosamente la madera.

4. Imprimaciones:

Para acabados naturales:

Teñido: para teñir la madera se aplicarán soluciones colorantes acuosas, por ejemplo nogalina, o no acuosa como por ejemplo tintes. Estas últimas ofrecen la ventaja de no levantar las fibras de madera, evitando de este modo el lijado posterior y permiten interesantes variaciones de las tonalidades con una terminación brillante, por lo que no es necesaria la aplicación posterior de barnices.-

Tapaporos: se aplicará para sellar los poros de las maderas abiertas o porosas, a fin de evitar el rechupado u otros defectos en la terminación. Para conseguir una consistencia adecuada puede diluirse con aguarrás. El tapaporos se aplica con pincel o cepillo de cerda dura, en la dirección de las vetas de la madera. A los 3 ó 5 minutos se frota la superficie con una arpillera, primero con movimientos giratorios, luego en dirección perpendicular a las de las vetas, se elimina el excedente y una vez seco se fija con papel fino. Cuando el acabado sea laca transparente, previo al tapaporos deberá aplicarse un sellador a la piroxilina, el que posteriormente será fijado en sentido de las vetas.-

Aceite de lino cocido: cuando se trata de maderas ablandas, si no se aplica tapaporos deberá dárseles una mano de aceite de lino cocido diluido en aguarrás. Una hora después se quitará el exceso de aceite con un trapo seco frotando en la dirección de las vetas. Las imprimaciones de aceite no son aconsejables sobre maderas duras, por cuanto el aceite activa las circulaciones de colorantes. En tal caso se aplicará como capa aislante una solución alcohólica de gomalaca.-

Barniceta: a modo de barniceta se aplica una mano diluida del mismo barniz que se utilizará como terminación. Cuando sea necesario un buen lijado y sellado, se empleará barniz interior (flatting) diluido con aguarrás. Si no hubiera especificación en contrario se utilizarán barnices marinos como terminación. -

Para acabados cubrientes:

1.a) Sobre madera blanda: una mano de aceite de lino diluido en partes iguales con aguarrás, ligeramente coloreado con pintura en pasta o preparada con aceite.-

1.b) Sobre madera dura: una mano de barniz interior (flatting) diluido en un 30% de aguarrás y ligeramente coloreado con pintura en pastas o preparada con aceite.-

2. Fondos: la industria elabora fondos para esmalte e impresiones para laca que se usan como primera mano sobre la madera y que ofrecen las siguientes ventajas: buen sellado y buen poder cubritivo. Aplicados directamente sobre la madera, actúan a la vez como imprimación y como primera mano. Los fondos deben poder lijarse a las 24 horas de aplicados y no han de absorber la pintura o el esmalte.-

3. Masilla y enduido: las grietas, fisuras, encastres, depresiones, etc., se rellenan con masilla o enduido aplicado sobre la impresión o sobre el fondo para primera mano. En este último caso es conveniente retocar una vez seca, con el mismo fondo, todas las superficies enmasilladas o enduidas para asegurar una absorción uniforme de las superficies, lo cual evitará la formación de manchas.-

Art. 175°) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE METAL:

Preparación de la superficie: las superficies pueden presentar imperfecciones, partes flojas, etc., que será necesario arreglar antes de proceder al pintado:

1. 1.Superficies nuevas: la superficie se limpiará con aguarrás o nafta, a fin de eliminar grasas, aceites, ceras u otras sustancias que dificulten la buena adherencia de la pintura o el secado.-

El óxido deberá quitarse completamente mediante uno o varios de los siguientes métodos: rasqueta, cepillo de alambre, viruta de acero arenado, solución desoxidante, etc.-

2. Repintados: las superficies que se encuentren en buen estado o solamente entizadas, pueden lijarse ligeramente, limpiarse con cepillo blando y pasarles un trapo embebido en aguarrás.-

Cuando la capa de pintura vieja se hallare en mal estado, se eliminarán las partes defectuosas

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

si fueran pocas, en caso contrario se eliminará completamente con removedores de tipo orgánico, lija o lámpara de llama suave.-

Cuando se utilicen removedores deberá limpiarse la superficie con aguarrás o nafta, eliminando los restos de removedor pues perjudica a la pintura.-

3. Fondos: se aplicará siempre sobre la superficie férrea en películas delgadas inmediatamente después de haberse eliminado el herrumbre, y antes del enmasillado o enduido, si hubiere que realizar estos trabajos.-

Si han transcurrido más de tres horas desde que se efectuó la limpieza con disolvente, deberá repasarse la superficie con los mismos.-

Los fondos antióxidos que se hayan efectuada en taller deberán ser removidos completamente si no se hallaren en perfecto estado o si fueran materiales de baja calidad. En caso de ser utilizados como fondo se lijarán suavemente y se dará una segunda mano con el antióxido especificado.-

Para pinturas y esmaltes sintéticos y pinturas al látex aplicar directamente sobre la superficie metálica dos manos delgadas de fondo antióxido al aguarrás, siguiendo las instrucciones del fabricante.– En caso de emplear pinturas al óleo, utilizar fondo antióxido al aceite.-

Para lacas pigmentadas, eliminar todo antióxido de origen y aplicar sobre el metal limpio impresión al cromato diluida en thinner, impresión a la piroxilina, etc., según el caso.-

Para esmaltes a la piroxilina, pintura epoxi, ver en TERMINACIONES.-

Art. 176º) TERMINACIONES:

1. 1. A la cal: se aplicará una primera mano de lechada de cal de Córdoba, una vez seca se pasará una escoba fina para sacar el polvo que pueda haberse depositado y finalmente se dará una primera y segunda mano de lechada de cal, coloreada si así se especificara. Se agregará a la lechada un 10% de alumbre en piedra como fijador o fijador de marca reconocida y aprobado por la Inspección.-

Se empleará cal de buena calidad en terrones. El apagado deberá efectuarse por lo menos con una semana de anticipación. Es necesario medir cuidadosamente la cantidad de agua, pues su exceso o falta es perjudicial.

A modo de colorantes se emplearán pigmentos especiales de marca reconocida, que ofrezcan resistencia a la cal y alto poder de teñido.-

2. Al agua o látex: sobre los paramentos perfectamente limpios, se dará una mano de imprimación y luego dos manos de pintura lavable de color y tono especificado. La primera mano de tinta será algo fluida y la segunda espesa, debiéndose dejar transcurrir entre mano y mano 24 horas como mínimo.-

En caso de haber imperfecciones se aplicará enduido plástico al agua en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas lijar con lija fina en seco procediendo a quitar en seco el polvillo resultante.-

La primera mano se diluirá al 50% y las siguientes con el mínimo de agua que exija, según la absorción de las superficies para conseguir una buena penetrabilidad. La primera mano se dará a pincel y las otras a pincel o rodillo.-

Los paramentos nuevos que deban ser pintados se tratarán según lo especificado en el punto 3 de Preparación de las Superficies.-

3. Al aceite: sobre superficies de madera, se aplicarán dos manos de pintura al aceite, sobre la imprimación de aceite sellador o fondo sintético. Si fuera necesaria la aplicación de enduido, se efectuará sobre la imprimación y sobre ésta las dos manos de pintura.

En paredes revocadas a la cal, antes de proceder al pintado de las mismas, deberán ser lavadas con una solución de ácido clorhídrico al 20% y se le pasará papel de lija N°2 para alisar las zonas gruesas del revoque.-

Sobre paredes de yeso nuevo o superficie de absorción excesiva se aplicará una mano de imprimación y se dejará secar durante 24 horas.-

Luego se aplicará una mano de enduido al barniz o enduido plástico. Una vez seco se pasará la lija.-

Sobre la superficie así preparada se aplicará la primera mano de pintura al aceite, de color que se aproxime al tono final. Por último se darán 2 manos de pintura al aceite del color elegido.-

4. A la tiza y cola (para interiores): luego de preparar convenientemente la superficie se procederá como sigue:

Lechada de cal: se dará sobre los revoques comunes, nuevos o limpiados a fondo (excepto los de yeso).- Solución de cola: sobre la lechada de cal se dará otra de cola de conejo en caliente.-

Acabado: se darán dos manos de tiza y cola a brocha y la otra a soplete o máquina pulverizadora. Si fuera necesario para una buena terminación, se dará una cuarta mano a soplete.-

Para preparar la pintura se seguirán las indicaciones del fabricante. A fin de lograr una mejor

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

dispersión, se dejará 24 horas en reposo antes de usarla, pero no se deberá guardar durante muchos días pues estas pinturas tienden a descomponerse.-

No se aplicará pintura a la tiza o cola sobre paredes húmedas, pues corre peligro de desprenderse. Si es inevitable pintar bajo estas condiciones, se agregará aceite de lino a la pintura.-

La superficie terminada debe presentar un aspecto aterciopelado y tono perfectamente uniforme.-

5. Antióxido: todas las estructuras metálicas, carpintería, herrería, etc., se pintarán con por lo menos dos manos de pintura anticorrosiva de primer calidad, al cromato de cinc (salvo especificación en contrario).- La superficie deberá estar limpia, libre de óxido, grasitud, polvillo, etc.-

Cuando las obras lleguen con una mano de pintura antióxido del taller, de baja calidad o se encuentren en mal estado, se removerán completamente. Si en cambio fueran aprobadas por la Inspección se tomará como primera mano.-

6. Esmaltes sintéticos: sobre la imprimación fijadora, fondo blanco sintético o fondo antióxido, según el caso, se aplicarán por lo menos dos manos de esmalte sintético de marca reconocida y color especificado.-

7. A la piroxilina: comprende la variedad denominada laca y el diluyente es el thinner. Se aplican preferentemente a soplete de la siguiente forma: después de pulir bien la superficie con lija de grano fino, se da una mano de imprimación a la piroxilina. Se pule luego con lija al agua y piedra pómez, dando finalmente a soplete la última mano en forma perfectamente pareja. Sobre esta última lustrar y pulir con lo que adquiere un brillo muy intenso.-

8. Barnices: todas las obras de carpintería a barnizar deberán previamente ser pulidas con papel de lija fino. Se aplican luego dos manos de aceite de linaza cocido, una de barniceta y, por último una de barniz estirada fuertemente. En las obras donde se especifique, la carpintería antes de recibir la primera mano de aceite, será teñida del color que se indique.-

9. Vinílica: pintura de película dura, elástica, de gran adherencia y rápido secado que presenta una gran resistencia a los ácidos, álcalis, hipoclorito de sodio, soluciones salinas, jabones, detergentes, aceites minerales y vegetales, agua, etc.-

Las superficies deben estar limpias, sin vestigios de humedad, grasitud, polvillo, etc., y sobre chapa y madera deberá efectuarse un lijado previo.-

Sobre mampostería y madera no requiere uso de fondos, sobre metal se utilizarán convertidores de óxido y fondo antióxido vinílico.-

Cuando deba pintarse sobre superficies previamente pintadas, se limpiará correctamente si ésta fuera vinílica y se eliminará totalmente y se preparará el fondo, si fuera otro tipo de pintura.-

10. Epoxi: acabado que combina la adherencia, dureza, resistencia química y a los solventes de las resinas epoxi con la inercia química y la resistencia al agua de los materiales bituminosos. Indicado para una máxima protección contra la corrosión y los agentes químicos.-

Se aplica sobre superficies libres de toda pintura anterior y en el caso de los metales éstos deben ser arenados, no debiendo usar anticorrosivos ni fosfatizantes.-

Se aplicarán siguiendo las instrucciones del fabricante, no menos de tres manos (50 micrones de película seca por mano), con intervalos de 24 a 36 horas entre cada una.-

11. A base de caucho clorado: resistente a la intemperie, al agua y a los productos químicos. Evita la adhesión a las superficies de algas, hongos, moho, etc.-

Es indispensable que la superficie a pintar esté limpia, seca, desengrasada.-

Las superficies nuevas no deben pintarse hasta 2 meses después de finalizada la construcción. Si fuera posible, durante ese tiempo deberán mantenerse las superficies cubiertas de agua para facilitar la eliminación de sales solubles que pueden producir eflorescencias en la pintura.-

En las superficies muy lisas se deberá hacer un tratamiento previo con ácido clorhídrico- muriático- diluido a razón de una parte en tres de agua y enjuagar luego con abundante agua, dejando secar 48 horas antes de pintar.-

Como fondo se aplicará una mano de la misma pintura diluida en relación dos a uno con diluyente especial para este tipo de pintura.-

No se deberá pintar cuando haya rocío, ni a pleno sol, ni con temperaturas inferiores a 10°C ni superiores a 32°C.-

Cuando las superficies pintadas deban llenarse con agua, esto no se efectuará hasta transcurrida una semana en verano y dos en invierno.-

12. Resistentes al calor: están constituidas por pigmentos metálicos en vehículos de aceite que admiten temperaturas de 120ºC a 300ºC manteniendo el brillo y la adherencia original.-

Las pinturas bituminosas resisten hasta los 250ºC y las de aluminio, preparadas con vehículos sintéticos, llegan hasta los 300ºC.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Es fundamental que la superficie a pintar esté absolutamente limpia, seca y libre de óxido.-

No se debe aplicar antióxido o fondo alguno.-

Se utilizará preferentemente pincel para su aplicación, diluyendo con aguarrás mineral. Para un mejor resultado, la capa de esmalte debe ser fina, lo que se consigue con dilución suficiente y evitando cargar la aplicación.-

De ser necesaria una segunda mano, darla bien extendida, después de cuatro horas. Dejar secar como mínimo ocho horas antes de poner en uso el objeto pintado.-

13. Esmalte poliuretánico: esmaltes formulados a base de resinas, poliésteros y poliisocianatos de primera calidad que permiten obtener películas de extraordinaria dureza, resistencia al rayado y al impacto.- Indicado para aplicar sobre mampostería, hormigón, metal y madera cuando se quiere obtener una máxima resistencia a la intemperie y a la luz.-

Las superficies deben estar perfectamente limpias, secas, libres de polvo, óxidos, grasas, etc. Para ello se tratarán adecuadamente, según cada caso.-

Sobre superficies metálicas se aplicará previamente una mano de fondo epoxi mezclado con su correspondiente convertidor en un espesor aproximado de 35 micrones, dejando secar 24 horas.-

Sobre superficies de madera aplicar una mano de fondo de poliuretano mezclado con su correspondiente convertidor.–

Sobre cemento o revoque se aplicará sobre una mano de imprimación poliuretánica mezclada con su correspondiente convertidor y dejando secar de 12 a 24 horas. Luego aplicar una mano de fondo poliuretánico con su correspondiente convertidor.-

Como terminación se aplicarán dos manos de pintura poliuretánica, a pincel, rodillo o soplete, de aproximadamente 30 micrones de espesor cada una, dejando secar y lijando entre mano y mano.-

Se fabrica sólo a pedido y generalmente en cantidades superiores a los 1.000 litros.-

14. Pinturas sobre hierro galvanizado: el hierro galvanizado nuevo no es adecuado para ser pintado si no ha estado por lo menos seis meses a la intemperie, salvo cuando se usan pinturas fabricadas expresamente para el caso. Estas pinturas se aplicarán de acuerdo con las instrucciones de la casa fabricante.-

15. Pintura sobre ladrillos a la vista: para pintar con pinturas impermeables o barnices, es necesario que la pared se encuentre totalmente deshidratada, de lo contrario al salir la humedad hacia el exterior arrastrará el salitre y álcalis que se hallan en ésta, atacando las películas de pintura o barniz.-

Los paramentos a tratar se limpiarán prolijamente con ácido clorhídrico al 10% a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y libre de toda mancha.-

16. Medio lustre a cera: sobre la carpintería perfectamente lijada a papel fino, se pasará el tapaporos, se dará una mano de aceite con aguarrás (4:1), otra mano de barniceta y aguarrás (-2:-2) y finalmente una mano de dos partes de aguarrás, una de barniz, media de cera y un poco de cola de cera. Finalmente se sacará el lustre a muñeca.-

17. Lustrado de madera a muñeca: después de pulir perfectamente la madera, se aplicará con tapaporos, dos manos de alcohol con piedra pómez aplicada con muñeca de lana forrada con trapo de hilo. Luego se aplicará a ondas y por medio de una muñeca un compuesto de goma laca disuelta en alcohol adicionado con aceite de linaza cocido.-

Ocho días después se repasará con goma laca y alcohol espolvoreada con piedra pómez en tres manos, luego se dará una mano de goma laca y alcohol puro. Todo esto se aplicará con muñón y muñeca.- Cuando las maderas deban ser teñidas, se obtendrá el color que se desee con anilina disuelta en agua, pudiéndose agregar también dicho color al tapaporos.-

Una vez terminado el trabajo, si éste fuera a medio brillo, se pasará alcohol y piedra pómez para obtener el medio brillo deseado.-

18. Encerado de pisos de madera: no habiendo especificación en contrario, una vez terminados los trabajos y previo rasqueteado y lijado, se aplicarán en los pisos de madera dos manos de cera con su correspondiente lustrado.-

CAPÍTULO XVIII - OBRAS DE MODIFICACIÓN Y RESTAURACIÓN

Art. 177°) DEMOLICIONES:

Las demoliciones que deban ejecutarse, ya sea totales o parciales, se deberán realizar con sumo cuidado, bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista, quien deberá tomar todas aquellas medidas conducentes a asegurar la estabilidad de las partes de la construcción que se conservan, efectuando los apuntalamientos necesarios y otros trabajos de seguridad que a su juicio y el de la Inspección, juzgue

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

conveniente realizar a tal efecto.-

Los desperfectos que lleguen a producirse en las paredes de la construcción que se conservan y que sean imputables a descuidos, falta de atención o negligencias por parte del Contratista, serán reparadas por su exclusiva cuenta.-

Art. 178°) DEMOLICIONES PARA ABRIR ABERTURAS O VANOS EN MUROS EXISTENTES:

Cuando se deban abrir aberturas para puertas, ventanas o vanos en muros existentes, se procederá de la siguiente forma: previamente a la demolición de la parte afectada por la nueva abertura se colocará el dintel correspondiente, efectuándose los cortes para la colocación del mismo con sumo cuidado. Una vez colocado el dintel y perfectamente calzado con la mampostería que deba soportar, efectuando el calce con mezcla Tipo "B", y fraguado, se demolerá el muro en la medida exacta para la abertura que deba colocarse.-

Las nuevas mochetas deberán ser perfectamente cortadas a plomo; en las mismas se hará el corte necesario para alojamiento del marco, si es bastidor y los necesarios para el alojamiento de las grapas de sostén del mismo, las que se macizarán con mezcla Tipo "B" o se colocarán tacos de madera alquitranada enmacizados con el mismo tipo de mezcla si la puerta o vano lleva marco o cajón.-

Art. 179°) MODIFICACIONES DE ABERTURAS:

Toda vez que se cambien las aberturas existentes por otra de mayor o menor dimensión, se observarán las siguientes prescripciones:

a)Cuando las aberturas nuevas, sean de mayor dimensión tanto en lo ancho como en lo alto se sacará la existente, se colocará primeramente el nuevo dintel a la cota que corresponda, procediéndose luego con sumo cuidado a la demolición de la mampostería que se encuentra entre los dos dinteles y retirando luego el existente y recortando las mochetas en la medida necesaria para las nuevas aberturas.-

b)Cuando las nuevas aberturas son de menor dimensión que las existentes, se retirará la estructura que encierra la abertura, se colocará el nuevo dintel y construirá la mampostería necesaria hasta llegar al nuevo nivel del dintel existente, procediéndose al retiro del mismo y al calce de la mampostería existente con la nueva, empleando mezcla Tipo 2B" para el calce de las dos mamposterías.-

Si se trata de transformar una puerta en ventana, el antepecho que debe construirse se hará empleando para la mampostería mezcla Tipo "I".-

Si la nueva abertura fuera más angosta que la existente, se picará el revoque de las mochetas y se efectuarán cortes cada 20 cm, de una altura de 10 cm y una profundidad de 10 a 15 cm; una vez colocado el marco de la nueva abertura y previa limpieza y riego en abundancia, colocándose tablones en ambos lados, se utilizará hormigón Tipo "H1", el que se apisonará convenientemente en forma de llenar perfectamente todos los espacios vacíos, debiendo quedar involucradas en el hormigón las grapas de fijación del marco.-

Si los agregados de mampostería excedieran un múltiplo de 15 cm, las mochetas se completarán utilizando ladrillos asentados con mortero Tipo "B" previo recorte del muro existente para obtener una traba continua.-

Art. 180°) EJECUCION DE CAPA AISLADORA HORIZONTAL EN EDIFICIO EXISTENTE:

Cuando se trata de ejecutar la capa aisladora horizontal contra la humedad en muros de edificios existentes, se tendrá en cuenta las siguientes prescripciones: se sacarán los zócalos que hubiere, se picarán los revoques hasta descubrir los ladrillos, (la altura que debe picarse no será superior a 30 cm). Efectuados los trabajos indicados, se cortará la mampostería por tramos de un metro de longitud alternados y en todo el espesor del muro y de un alto de dos hiladas. Hechos estos cortes se procederá a la ejecución de la capa aisladora según se establece en el Art. 69° y luego se construirá el muro en la parte afectada por el corte, llenándose la junta de unión entre la parte inferior del muro cortado y las nuevas hiladas colocadas sobre la capa aisladora, con mezcla tipo "B" semiseca, la que se hará entrar forzada apretándola de ambos lados con barrotes. Terminado el trabajo de calce se cortará un nuevo tramo, teniendo especial cuidado de realizar en debida forma la unión de la capa aisladora a fin de asegurar la continuidad de la misma. Realizada la capa aisladora en la forma prescripta, se revocará nuevamente el muro en la parte afectada, y se colocarán los zócalos reponiendo aquellos que sean necesarios.-

Art. 181°) RECALCE DE MUROS:

Toda vez que se estipule que los muros existentes deban ser recalzados, se procederá de la siguiente forma:

Se apuntalarán previamente las partes que ofrezcan mayor peligro o que puedan comprometer la estabilidad de la construcción mientras se realizan los trabajos. Efectuado el apuntalamiento se procederá a realizar la excavación correspondiente. Si ésta corresponde a sótanos se hará en todo el perímetro dejando cada 1,5m pilares de tierra de un ancho de 75cm y un largo de 1,5m. Una vez efectuado el recalce del muro en

Arq. OSCAR ADOLFO ZUÑIGOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

la parte comprendida entre dichos pilares, se excavará procediéndose a recalzar el muro en correspondencia a los mismos.-

Si el muro a recalzar no coincidiera con un sótano se excavará previamente una zanja discontinua a un costado del mismo, en tramos de 2 a 3 m como máximo, alternados con tramos no excavados de 1 a 2 m, debiendo el ancho de la excavación permitir el fácil trabajo de los obreros.-

Terminada la excavación de los tramos se procederá a efectuar el recalzado de las partes de los cimientos, descubiertos por tramos alternados, no mayores de 1,5m para la cual se extraerá la tierra sobre la que apoyan los cimientos del muro, excavando hasta la profundidad en que deben asentarse los nuevos cimientos. Terminada la extracción de la tierra, se ejecutará inmediatamente la mampostería de recalce, colocándose en el fondo de la excavación.-

La mampostería se ejecutará con ladrillos bien cocidos y parejos, asentándolos con mezcla Tipo "B", llegando con la misma hasta 15 o 20 cm de los cimientos del muro a recalzar. Previa limpieza de la parte inferior de los mismos y lavados con agua en abundancia, se colocarán las últimas hiladas hasta alcanzar una altura suficiente que permita la operación de calce que consistirá en acuñamiento del mortero Tipo "B", semiseco que se hará entrar entre el plano superior del nuevo cimiento y el inferior del existente.-

Ambos extremos del tramo de mampostería de recalce se dejarán con los ladrillos dispuestos en forma de continuar la traba de los mismos, con la de los que deben hacerse posteriormente en la parte que se ha dejado sin excavar y que sirve de apoyo al muro en que se opera el recalce.-

Una vez que la mampostería de uno o varios tramos alternados haya fraguado, se excavarán los tramos adyacentes hasta completar el tramo correspondiente a la zanja excavada, procediéndose en la forma indicada anteriormente y teniendo cuidado en la forma de limpiar y regar abundantemente la mampostería ya construida y que debe trabarse con la nueva. En ningún caso los tramos tendrán más de 1,5m sin apoyos intermedios.-

Una vez efectuada la mampostería de recalce en los tramos correspondientes, se procederá a la excavación y recalce de las partes restantes, completándose la operación total.-

Si la obra muraria que se recalza presentase grietas o fisuras, se aplicará sobre las mismas una capa delgada de yeso blanco, a fin de constatar si durante los trabajos, aquel sufre algún movimiento. Si ello sucediera, el Contratista con la intervención de la Inspección deberá tomar todas las medidas que las circunstancias aconsejen para evitar que dicho movimiento continúe o que pueda comprometer la estabilidad del muro.-

NOTA IMPORTANTE: Tratándose de trabajos de suma responsabilidad, se realizarán adoptando todas las precauciones necesarias y sin apresuramientos y utilizando mano de obra experimentada y cuidadosa.-

No se realizarán los trabajos de recalce sin previo sondeo de las fundaciones y el terreno para conocer sus condiciones y constituciones y sin que previamente a la apertura de las zanjas se haya acopiado el material necesario.-

Asimismo, no se socavarán los cimientos existentes más que en la medida necesaria y que pueda ser recalzada en el día, habilitándose horas extraordinarias en caso necesario.-

Cuando los recalces deban efectuarse en el exterior se adoptarán precauciones especiales de protección contra las lluvias o inundaciones de las zanjas.-

Art. 182º) RECALZADO PARCIAL, ANGULOS O CRUZAMIENTOS:

Cuando se presente este caso, si la parte a recalzar no excede en más de 2 m, se harán los apuntalamientos necesarios y se procederá a efectuar la excavación directamente descalzando el muro e inmediatamente de llegado el nuevo plano de fundación se procederá a levantar el muro de recalce en la forma indicada anteriormente.-

Cuando se trata de un ángulo o cruzamiento de muros de recalce se deberá interesar todos los muros que concurran a dicho punto y en una longitud no menor de 2m, medidos desde el punto de intersección de los ejes de los otros concurrentes.-

Art. 183º) UNION DE MAMPOSTERÍA NUEVA CON OTRA EXISTENTE:

Toda vez que deba unirse un muro nuevo perpendicular a otro existente, se procederá en la siguiente forma: en el muro existente se picará el revoque en un ancho por lo menos igual al espesor del muro a construirse. Luego cada 30 cm se hará un corte en la mampostería existente del ancho de aquel hasta una profundidad mínima de 15 a 20 cm y un alto de 15 cm. Estos cortes se harán tanto en la parte en elevación como en los cimientos con el objeto de trabar debidamente ambas mamposterías.-

A medida que se vaya levantando el nuevo muro se irá trabando con el existente, colocándose en correspondencia de cada corte, además de los ladrillos que deben ir flojos, un hierro diámetro del 6 con una

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo [illegible]
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

longitud mínima de 60 cm. Los ladrillos en correspondencia de la unión de las dos mamposterías se asentarán con mezcla Tipo "B", con el agregado de hidrófugo. La parte del muro existente afectada por la unión deberá limpiarse perfectamente y mojarse abundantemente a medida que se va levantando el nuevo muro y regarse con una lechada de cemento puro. Cuando la unión deba realizarse para la prolongación de un muro existente, se practicarán en el extremo de éste, los cortes indicados anteriormente. La nueva mampostería se levantará suficientemente separada de aquel, dejando la traba necesaria y una vez fraguada se rellenará el espacio comprendido entre ambas por mampostería asentada con mezcla Tipo "B".-

Art. 184°) CIERRE O TAPIADO DE ABERTURAS:

Cuando deban procederse al cierre de aberturas se procederá a sacar los marcos y estructuras que sirven de cierre, luego se picará el revoque de las mochetas, se harán cortes en las mismas cada 30cm y 15 cm de altura y de una profundidad mínima de 15 cm. Terminado este trabajo se ejecutará la mampostería de relleno empleándose mezcla Tipo "A2a" previa limpieza y mojado abundante de las mochetas, en correspondencia de los cortes se dará a los mismos una lechada de cemento puro para asegurar una mayor adherencia entre ambas mamposterías.-

Art. 185°) ENLLAVADO DE MUROS:

En todos los casos el perfil que va colocado en los extremos de la llave estará constituido por un hierro "L" o "U" cuyas alas se encastrarán en el muro en canaleta que se abrirán para su alojamiento, las que luego de colocadas al perfil se llenarán con mezcla Tipo "B".-

La barra o barras que constituyen la llave, se pintarán y engrasarán a fin de evitar que el hormigón se adhiera y facilitar su movimiento cuando sean necesario su ajuste.-

El nicho donde se aloja la pieza para el ajuste de la llave se revocará con mezcla Tipo "B".-

Los extremos de las roscas de las barras se engrasarán abundantemente para evitar en lo posible la oxidación.-

En las grietas existentes en el muro se picará el revoque en las partes afectadas por las mismas y se excavarán perfectamente a fin de abrirlas, luego se limpiarán y regarán abundantemente con agua, procediéndose inmediatamente a colmatarla con mezcla Tipo "B", la que se introducirá en estado semilíquido a presión por medios mecánicos.-

Art. 186°) REPARACIÓN DE AZOTEAS:

Cuando se especifique arreglos de goteras por filtraciones producidas en las azoteas de baldosas, se procederá previa investigación del lugar en que se produce la filtración, a levantar el embaldosado en una superficie no menor de 1 m2 (formado por 5 baldosas por lado).-

Sacadas las baldosas se picará y levantará íntegramente el contrapiso o relleno, hasta descubrir la aislación de fieltro y previa limpieza de éstos se dará sobre toda su superficie una primera mano de pintura asfáltica de la aceptación de la Inspección aplicándola con una brocha.-

La cantidad a colocar será de 1 litro por m2 como mínimo.-

Una vez seco el material que se ha colocado se dará una segunda mano de pintura asfáltica más espesa.-

Terminada la pintura se hará el relleno con hormigón Tipo "I", asentadas luego las baldosas con mezcla Tipo "G" y tomando las juntas con mezcla tipo "E".-

Art. 187°) REPARACIÓN DE TECHOS CON CUBIERTA DE TEJAS:

Toda vez que deba procederse a la reparación de techos de cubiertas de tejas, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

a) Se recorrerá minuciosamente todas las cubiertas a fin de establecer la cantidad de tejas que se encuentran rotas, rajadas o deterioradas y por las cuales se producen filtraciones de agua.-

b) Se revisarán con toda prolijidad los caballetes, canaletas de las limahoyas, babetas, como así mismo las canaletas de desagües perimetrales.-

c) Se revisará la estructura de sostén de la cubierta para establecer si las alfajías se encuentran en buenas condiciones, como asimismo la estructura general de resistencia.-

Terminadas las revisiones anteriores, se procederá a efectuar las reparaciones que sean necesarias para dejar en perfecto estado la cubierta, debiendo observarse las siguientes normas:

Cambios y reposición de tejas:

Cuando deba procederse al cambio de tejas, reponiéndolas por otras nuevas, éstas deberán ser de las mismas dimensiones y tipos que las colocadas.-

Si las tejas han sido asentadas con mezcla sobre una losa de hormigón, se sacarán las rotas, como

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo [illegible]
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

asimismo todas aquellas que se encuentran sueltas o en condiciones poco seguras. Extraídas las tejas se picará la mezcla con que han sido fijadas, hasta descubrir la losa de asiento y previa limpieza y riego en abundancia hasta saturar la losa, se asentarán las nuevas tejas con mezcla Tipo "H" (las tejas deberán mojarse hasta la saturación). En correspondencia del eje de las tejas, se les colocará un alambre de 2mm de diámetro, convenientemente retorcido y con un largo mínimo de 10 cm, el que deberá ser macizado en la mezcla de asiento.-

Si los tejados a reparar estuvieran construidos con tejas atadas a listones de madera, se sacarán las que deban reponerse, colocándose las nuevas convenientemente atadas y trabadas con las que se conservan, asimismo todas aquellas tejas que se encuentren sueltas serán reatadas.-

Si la infraestructura tuviera aislación de fieltro y entablonado de madera en los puntos en que se han observado filtraciones, se levantarán las tejas y se revisarán las aislaciones. Si éstas se encuentran rotas o muy deterioradas y su arreglo no fuera posible, se colocarán encima de la parte destruida nuevas tiras, fijándose sus bordes con una capa de betún asfáltico en caliente.-

Si la parte destruida fuera pequeña se repasará pasando encima de la misma una capa espesa de betún asfáltico en caliente o pegando con betún un parche del mismo tipo de fieltro que el colocado.-

Art. 188ª) REPARACIÓN DE TECHOS CON CUBIERTA DE CHAPAS ONDULADAS DE HºGº:

Se observan las siguientes prescripciones:

a) Tapados de agujeros: se recorrerán minuciosamente todas las chapas de la cubierta, procediéndose a tapar los agujeros existentes para lo cual si el agujero fuera pequeño, con un martillo se golpeará la parte donde se encuentra desgarrada la chapa, a fin de volver a su sitio el material desplazado al hacerse el agujero, previa limpieza de la zona afectada por el mismo, se colocará estaño en una cantidad tal que asegure la obturación completa de la perforación.-

Si el agujero fuera de un tamaño tal que no fuera posible repararlo en la forma indicada, se reemplazarán por chapas nuevas de idénticas características a las existentes.-

b) Reclavado: se revisará completamente cada clavadura, asegurando que cada una esté en perfectas condiciones. En caso de ser necesario se reemplazarán los clavos existentes por otros de 2ª clavadura de manera de asegurar correctamente las chapas.-

c) Cambio de cubierta o reposición parcial de chapas: cuando se deba cambiar total o parcialmente la cubierta se sacarán con toda prolijidad las chapas existentes y luego se revisará toda la estructura de sostén del techo debiendo procederse a verificar muy especialmente los apoyos tanto de las armaduras como de los tirantes, procediéndose a efectuar los trabajos de recale o refuerzos que fueran necesarios, a fin de dejarlos en condiciones de seguridad. La Inspección de Obras en cada caso indicará la forma más conveniente de realizar dichos trabajos.-

En el caso de que la estructura de sostén fuera de madera, se repondrán las piezas que estuvieran destruidas, o en deficientes condiciones, empleándose las mismas clases de materiales, y utilizando secciones iguales a las que reemplazan salvo aquellas en que se compruebe la necesidad de aumentarlas.-

Cuando se trate de estructura de sostén metálica, se procederá en la misma forma que la indicada para la madera, debiendo en todos los casos antes de proceder a la colocación de las chapas, limpiarse perfectamente las correas en las partes descubiertas y darle una mano de pintura antióxido.-

Las chapas de hierro galvanizado, onduladas, se colocarán de acuerdo a lo prescrito en el artículo correspondiente a "Cubiertas de Pendientes", utilizando chapas nuevas o las viejas reparadas de acuerdo a lo que indican las Cláusulas Especiales.–

Art. 189ª) REPARACIÓN DE LAS CANALETAS DE DESAGÜES DE LOS TECHOS:

Toda vez que se especifique el arreglo de las canaletas de desagües de techos, se recorrerán prolijamente, procediéndose a reemplazar aquellas partes que se encuentren deterioradas y cuyo arreglo no sea posible o no ofrezca garantías su reparación, a juicio de la Inspección.-

Todos aquellos trozos de canaletas que deban ser reemplazados lo serán de hierro galvanizado liso Nº 25 con un desarrollo, perfil y sección igual a los existentes; en ningún caso el trozo que se cambie será inferior a 50cm. La unión de los extremos de la parte nueva con la que se conserva se hará a doble soldadura, y las piezas se superpondrán como mínimo 5 cm.-

Las partes de la canaletas que se encuentren sueltas, torcidas, etc., se procederá a sujetarlas, enderezándolas y colocándose las grapas necesarias, como así mismo travesaños interiores de hierro galvanizado que unan los bordes. Si hubiese agujeros pequeños, se soldarán directamente o se aplicarán sobre los mismos chapitas de HºGº soldadas en todo su perímetro.-

Art. 190ª) REPARACIÓN DE CIELORRASOS:

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo [illegible]
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Cielorraso de Yeso a la Cal:

Cuando la superficie del cielorraso presente una comba que deja suponer que las ataduras de la estructura de sostén se hayan aflojado, roto, o sean insuficientes, se procederá a efectuar una inspección prolija y minuciosa de la armazón, procediéndose a efectuar los refuerzos que se juzguen necesarios, ya sea cambiando las rotas, reforzándolas, ajustando las que se encuentren flojas o colocando nuevas ataduras si el caso lo requiere.-

Si el cielorraso presentase agrietamientos o rajaduras, se investigará el motivo que lo causó, procediéndose luego a su reparación y corrigiendo las causas que lo produjeron.-

Para el arreglo de las grietas, se procederá en la siguiente forma: se ensancharán aquellas en tres centímetros, quitándose el peso o revoque hasta descubrir la estructura de sostén del mismo, luego se limpiará perfectamente las aperturas practicadas, procediéndose a su relleno.-

Cuando el cielorraso sea de yeso, se llenarán con mezcla tipo J, terminándose con yeso blanco puro, de manera que el conjunto presente una superficie bien unida y sin rastros de la reparación.-

Si el cielorraso ha sido ejecutado con material a base de cal, se procederá de la forma antedicha y previa limpieza de los bordes de las partes afectadas por el corte; después de mojarlas abundantemente se les dará una lechada de cemento puro, efectuándose luego su relleno con mezcla tipo "D1" o "D2", según corresponda y un enlucido con mezcla fina a la cal tipo D5.-

Cuando los cielorrasos a reparar presenten manchas de humedad producidas por goteras o filtraciones, se averiguará las causas que la produzcan, efectuándose las reparaciones que sean necesarias para evitar que vuelvan a producirse.-

Luego se picará el yeso o revoque, excediendo el contorno de la mancha hasta donde la adherencia del material se completa. Se sacará todo el yeso o revoque hasta descubrir el metal desplegado o estructura del entrepiso o techo. Una vez limpia la superficie y revisado el armazón se procederá a rehacer el cielorraso, empleándose los mismos tipos de material con que ha sido construido aquel. Si el cielorraso fuera a base de mezcla de cal, los contornos de la parte afectada por la reparación se limpiarán y mojarán abundantemente, dándose luego a toda la superficie que abarque el arreglo, una lechada de cemento puro y el jaharro y el enlucido se ejecutarán en la forma indicada para cielorrasos nuevos, según cada caso.-

En todos los casos en que se efectúe una reparación de cielorraso, se dará a la superficie afectada la forma rectangular.–

Cielorrasos de Madera:

Toda vez que deba repasarse un cielorraso de madera, se recorrerá prolijamente todo el machimbrado, sacando aquellas tablas que se encuentran rotas, deterioradas o muy torcidas y se revisará la estructura de sostén cambiando aquellos tirantes y tirantillos que se encontraran en malas condiciones, sueltos o flojos.- Deberá preverse el retiro de parte del machimbre, de manera de garantizar la completa revisión de la estructura de sostén.-

Efectuada la revisión y marcadas las partes a reparar se procederá a retirar y reemplazar la estructura que deba ser cambiada, empleándose para ello la misma clase de madera con que esté construido el cielorraso. Si esto no fuera posible se empleará madera equivalente, previa aprobación de muestras por parte de la Inspección.-

Efectuado el cambio se asegurarán todas las partes sueltas o flojas que lo requieran, ya sea clavándolas, atornillándolas y si se trata de los tirantes o tirantillos, asegurándolos con grapa o amurándolos convenientemente.-

Los trabajos de reparación se harán de acuerdo con las reglas del arte en el concepto de dejar los cielorrasos en perfecto estado. Si en las "Cláusulas Particulares" no se establece que todo el cielorraso debe ser pintado o barnizado, el Contratista deberá pintar o barnizar las partes reparadas identificando el color y tratando que quede lo más disimulado posible.-

Art. 191ª) REPARACIÓN DE REVOQUES:

La reparación de revoques comprende en general la reconstrucción de todos aquellos que se encuentran caídos, flojos, en mal estado, húmedos, etc. Para la ejecución de estas reparaciones se tendrán en cuenta además las prescripciones establecidas para la ejecución de revoques.-

Se picará toda la superficie del revoque a reparar excediendo el contorno de la parte deteriorada, manchada, agrietada, etc., hasta el límite en que la adherencia del revoque al muro sea completa. Se dejarán completamente al descubierto los ladrillos o el material con que ha sido construido el muro. Se limpiarán las juntas descarnándolas hasta una profundidad de 15mm como mínimo. Se limpiará el paramento y después de mojar abundantemente la parte a reparar, se le dará una lechada de cemento puro procediéndose inmediatamente a ejecutar el jaharro (revoque grueso) empleando mezcla del tipo que corresponda, según la clase del revoque de que se trate; luego se ejecutará el enlucido empleando el tipo de mezcla correspondiente.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINO[illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

(Ver planilla de mezcla).-

Cuando la parte del revoque a reparar presente manchas de humedad, filtraciones, etc., se procederá de conformidad a lo establecido en artículo siguiente.-

Terminada la parte a reparar, su superficie no deberá acusar diferencias con el existente, para lo cual durante la ejecución se hará uso de la regla para mantener en todos sus puntos un mismo plano. En todos los casos de reparación de revoques, se dará a la superficie afectada la forma rectangular.-

Art. 192°) REPARACIÓN DE REVOQUES POR HUMEDAD APARECIDA EN LOS MISMOS:

Toda vez que deban efectuarse reparaciones en los revoques de muros y entrepisos por humedad aparecida en los mismos, se averiguará ante todo las causas originarias de la humedad. Se harán previamente los trabajos que sean necesarios para hacerla desaparecer. Para los casos que se presenten se tendrán en cuenta las siguientes normas:

1)Humedad producida por rotura de caños de provisión de agua, desagües cloacales, etc.: Cuando se presente este caso, se picará el revoque o sacarán los azulejos o revestimientos que hubiere en la parte afectada por la humedad hasta descubrir las cañerías, cámaras, piletas, etc., en el lugar donde estas estén rotas y den origen a la pérdida, procediéndose a efectuar los arreglos que sean necesarios, o los cambios de piezas si fuera el caso. Luego se procederá como se indica en el artículo anterior.

2)Humedad en forma de manchas circulares o irregulares a cierta altura de los muros. Cuando se presente este tipo de manchas y que en poco tiempo no aumentan su extensión, sino que se mantienen más o menos iguales, especialmente en paredes que van al exterior, se picará el revoque en correspondencia de la mancha y se comprobará si corresponde a algún hueco dejado en la pared, por los machinales de los andamios o con cualquier otro objeto. Si el hueco no ha sido bien llenado o si se comprobaran deficiencias en el taponamiento del hueco se picará la parte afectada por el mismo, en ambos lados del muro hasta una profundidad mínima de 5cm, interesando la mampostería que la circunda en no menos de 15cm, procediéndose luego a llenar la parte rebajada con mezcla Tipo "B" y ejecutándose luego el revoque con el tipo de mezcla que corresponda al del revoque existente.-

3)Humedad en muros que dan al exterior: los muros que dan al exterior y especialmente al este y sur acusan muchas veces grandes manchas de humedad. En estos casos se procederá conforme a lo que se estipula a continuación: se verificará la calidad del revoque tanto en su enlucido como en su jaharro y azotado impermeable. -

Si el revoque se verificara en perfectas condiciones, se procederá a su pintado con un hidrófugo de la aprobación de la Inspección.-

Si el revoque fuera de mala calidad, o habiendo sido bien construido se encontrara deteriorado se reconstruirá totalmente, descarnando profundamente las juntas de la mampostería, limpiando el paramento con cepillo de acero, rellenando las juntas de la mampostería, limpiando el paramento con cepillo de acero, rellenando las juntas con mortero Tipo "B", bien apretado con la llana y cubriendo todo el paramento con un azotado de mortero Tipo "C1".-

Luego se procederá a la reconstrucción del jaharro y enlucido de acuerdo con las condiciones particulares de cada tipo.–

Art. 193°) REPARACIÓN DE LOS PISOS DE MOSAICOS Y BALDOSAS:

Cuando se trate de reparar pisos de baldosas, mosaicos, etc., se levantarán aquellos que estén flojos, rotos, agrietados u otro tipo de deterioros y se picará superficialmente el contrapiso; luego previa limpieza y riego abundante se colocarán mosaicos o baldosas del mismo tipo y clase que los existentes, asentándolos con mezcla Tipo "G1" y tomando las juntas con pastina del tipo utilizado para los mosaicos.-

Cuando la reparación de los pisos abarque una superficie de cierta importancia y cuando la deficiencia que acusan sea atribuible o fuera una consecuencia del hundimiento del terreno, se levantarán los mosaicos o baldosas, se sacará el contrapiso hasta llegar a la tierra, se investigará la causa del hundimiento subsanándola y luego se apisonará y rellenará con tierra libre de terrones la parte del terreno suprimida, procediéndose luego a la reconstrucción del contrapiso y piso en la forma indicada para la ejecución de pisos y contrapisos nuevos.

Art. 194º) REPARACIÓN DE PISOS DE CEMENTO:

Cuando deba procederse a efectuar reparaciones en pisos de cemento, se picará toda la superficie a reparar hasta llegar al contrapiso, excediéndose el contorno de la parte deteriorada o agrietada hasta el límite en que la adherencia de la capa de mortero que constituye la cubierta del piso con el contrapiso sea completa.

Si el contrapiso se encontrase deteriorado o hundido se procederá a retirarlo rellenando con tierra la parte hundida, la que se apisonará convenientemente dándole el agregado de humedad óptimo para su

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

compactación o bien se rellenarán con hormigón pobre según más convenga.-

Luego se procederá a la ejecución del contrapiso de hormigón pobre de cascotes Tipo "I", se barrerá la parte a reparar y previo riego, se le dará una lechada de cemento puro y luego se colocará una capa de mezcla Tipo "B", alisándola con cemento puro fratazando la superficie con fieltro metálico. La superficie del piso reparado será igual al del existente no debiendo notarse diferencia de nivel una vez terminado el trabajo. Durante el fraguado se tomarán las mismas precauciones indicadas para la construcción de este tipo de piso.-

En todos los casos de reparación de pisos de cemento se dará a la superficie afectada la forma rectangular.-

Art. 195°) REPARACIÓN Y REVESTIMIENTO DE AZULEJOS:

Toda vez que deba proceder a la reparación del azulejado se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones: se sacarán todos aquellos azulejos que tengan manchas, grietas, el esmalte saltado o resquebrajado o se encuentren rotos, etc.; sacados los azulejos se picará la mezcla con que han sido asentados, como asimismo el revoque grueso existente, teniendo cuidado de no dañarlos azulejos que se conservan, luego previa limpieza de la parte afectada y de haberse mojado adecuadamente los muros en correspondencia de los mismos, se dará una lechada de cemento puro, se ejecutará el jaharro y se colocarán los azulejos nuevos, asentándolos con mezcla tipo "F".-

Cuando se trate de la renovación parcial o total del azulejado, se sacarán los azulejos y la mezcla con que han sido asentados, picándose luego el revoque grueso hasta descubrir el muro. Previa limpieza del mismo y raspado de las juntas hasta una profundidad de 15mm se hará el revoque nuevamente con mezcla Tipo "F" procediéndose luego a la colocación de los azulejos en la forma indicada anteriormente.-

Los azulejos que se empleen para los trabajos de reparación serán nuevos, de igual dimensión, color y marca que los existentes y si ello no fuera posible, serán los que más se aproximen en cuanto a dimensión y color.-

Art. 196°) REPARACIÓN DE LA MARMOLERÍA:

Cuando deban ejecutarse reparaciones en la marmolería, se emplearán mármoles de la misma clase y dimensiones que el existente.-

En ningún caso y bajo ningún concepto se admitirá que las partes a reparar se efectúen mediante empatilladuras. Colocándose en escaleras, se cambiarán íntegramente los escalones o contraescalones que deban ser reparados; para ello, sacadas las piezas deterioradas se limpiará la superficie eliminando toda mezcla vieja y, previa limpieza y mojado en abundancia se asentarán las nuevas piezas con mezcla Tipo "H".-

Para los revestimientos, zócalos, etc., que deban ser reparados se reemplazarán las piezas deterioradas que deban ser cambiadas por otras de la misma dimensión y perfil efectuándose el trabajo en la forma establecida anteriormente para el cambio de escalones. Todos los trabajos deben ser hechos de acuerdo con las reglas del arte.-

CAPITULO XVIII - ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

Art. 197°) GENERALIDADES:

Las estructuras de hormigón armado y de metal deberán ser ejecutadas en base a un proyecto estudiado en todos sus detalles por un INGENIERO CIVIL O EN CONSTRUCCIONES, en representación de la Empresa, quien deberá firmar toda la documentación respectiva, asumiendo la entera responsabilidad de los cálculos y dimensiones indicadas en las diferentes estructuras proyectadas.-

Se advierte especialmente que la responsabilidad material civil o penal de las Empresas constructoras en la ejecución de las estructuras, por accidente, imperfección, inspección, contralor, cálculos o ejecución no cesa con la Recepción Definitiva de las obras ejecutadas y con la devolución de los depósitos de garantía efectuadas en la forma y época estipulada.-

En cualquiera de los casos previstos anteriormente, la revisión y aprobación de los planos y cálculos por parte de la Inspección de la Obra en nada limita las responsabilidades de las Empresas establecidas anteriormente.-

Antes de presupuestar las estructuras de la obra, las Empresas Contratistas deberán comprobar debidamente en la localidad o fuera de ella, la exactitud de las informaciones suministradas por el Comitente, ya sea en forma verbal o en la documentación técnica que se facilita con respecto a materiales, terrenos de cimentación, agua para la construcción, alojamiento para el personal obrero y directivo, caminos de acceso y medios de transporte, fuerza motriz, alumbrado, medio de comunicación y en general todo aquello que pueda

Arq. OSCAR ADOLFO CANTOS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

influir sensiblemente en la determinación del justo precio de las obras proyectadas.-

1. En los casos en que el Comitente suministre el cálculo.

Las estructuras cuyas planillas de cálculos, dimensiones de hierro, escuadrías y planos de las mismas se den en la documentación oficial, serán objeto de una prolija revisión por parte del adjudicatario, quien se hará cargo de la responsabilidad de su contenido. Por lo tanto, las Empresas deberán siempre comprobar que las estructuras proyectadas tengan las armaduras metálicas, escuadrías y espesor de hormigón requeridas para resistir convenientemente los esfuerzos que a dichas estructuras se someterá en condiciones normales.-

Encontrándolo satisfactorio, el Contratista se hará cargo de su completamiento si hubiere lugar a ello de acuerdo con las respectivas normas que se estipulan en los artículos que se establecen a continuación, se suministrarán planos de armadura y encofrado detallados que indiquen la posición y dimensiones de las armaduras, detalles del doblado de barras, y toda otra información adicional necesaria, dentro de los 20 días de haber firmado el contrato.-

2. Casos en que el Comitente suministre únicamente la distribución de las estructuras.-

Regirá para este caso toda la responsabilidad de la Empresa Constructora señalada anteriormente y lo que se establece a continuación:

- Quedará bien entendido que dicho estudio deberán hacerlo ellas mismas con antelación a la iniciación de los trabajos, debiendo encuadrarse al efecto dentro de las directivas generales señaladas en estas normas y a las particulares que se detallaren en el respectivo PLIEGO DE CONDICIONES ESPECIALES de cada obra. -

- El gasto que ello demande a la Empresa se deberá dar por previsto e incluido en los precios que se estipulan para las estructuras a ejecutar.-

En base a los planos de arquitectura que se indican en la documentación licitatoria, el Contratista deberá confeccionar los planos de construcción y/o ejecutivos en base a los cálculos y el desarrollo de la ingeniería de detalle que se exija en los pliegos y especificaciones técnicas, los planos con las modificaciones que fueran necesarias introducir y los planos conforme a obra, en un período no mayor a los 20 días de firmado el contrato.

Toda documentación entregada por el Contratista, sea legal o de obra se hará por duplicado, y su versión final, en material reproducible por medios heliográficos o electrónicos con el correspondiente soporte magnético.

Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

Este capítulo incluye las especificaciones para realizar todos los trabajos de hormigón moldeado en el sitio según se indica en los planos del proyecto. Los trabajos de hormigón moldeado in situ incluyen, pero no se limitan a:

- Encofrado de hormigón.
- Armaduras de acero.
- Elaboración y colocación del hormigón

Art. 198º) REGLAMENTOS Y NORMAS

Serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos y normas:

- CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 102: Acción del viento sobre las construcciones.
- CIRSOC 201: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado.
- CIRSOC 202: Hormigón liviano, de estructura compacta, dimensionamiento, elaboración y control.
- Disposiciones CIRSOC complementarias.
- Normas IRAM citadas en los reglamentos indicados y en el presente texto.

Se examinarán con cuidado los planos de estructura que se refieren a los trabajos de hormigón moldeado en el sitio. Si se detectan diferencias entre los planos de estructura y las presentes especificaciones se dará prioridad a indicado en los planos.

Art. 199º) DISEÑO Y VERIFICACIÓN DE LA MEZCLA DE HORMIGÓN

El Contratista contratará por su cuenta y cargo los servicios de un Laboratorio de Ensayos para realizar todas las verificaciones del hormigón que se especifican.

Se efectuarán pruebas sobre el hormigón fresco durante la producción y el colocado del mismo, y se requerirá del laboratorio de ensayos la realización de los siguientes servicios:

• Se efectuarán en las condiciones y cantidad especificados en el reglamento CIRSOC 201, artículo 6.6.3.11 y 7.4.

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

• Se efectuarán los ensayos sobre el hormigón fresco en oportunidad de cada colada de acuerdo al artículo 7.4.4 del citado reglamento.

En los casos en que el hormigón utilizado no cumpla con los requisitos mecánicos exigidos en el artículo 6.6.3.11 del CIRSOC 201 y el presente pliego de especificaciones técnicas, se procederá a demoler la estructura en la zona que no cumple las condiciones específicas, retirándose de la obra el producto de la demolición. Luego, se procederá a la reconstrucción de dicha zona.

Se deja constancia que todos los costos relacionados con estos estudios complementarios y las eventuales tareas de demolición y reconstrucción corren por cuenta y cargo del Contratista. Asimismo, el Contratista no podrá reclamar prórroga de plazos y/o solicitud adicionales invocando esta causa.

El laboratorio de ensayos tomará muestras para las pruebas de resistencia a la compresión durante la colocación del hormigón. Se darán instrucciones al laboratorio para que tomen muestras de cada colada mayor de acuerdo con las siguientes especificaciones:

• Por cada 35 m3 de hormigón o fracción colocadas en el día, se tomará un juego de no menos de cinco (5) probetas cilíndricas. Se deberán probar por lo menos dos (2) probetas cilíndricas a los siete (7) días, y por lo menos dos (2) probetas cilíndricas a los 28 días. La restante, queda a disponibilidad para ser ensayada en casos de que se presenten dudas específicas.

• Si la primera probeta cilíndrica verificada a los 28 días no posee la resistencia a la compresión necesaria, se notificará de inmediato al Representante de Comitente, quién podrá determinar que la probeta cilíndrica restante sea retenida para la verificación a los 56 días.

• La Inspección de Obra podrá solicitar pruebas de asentamiento adicionales, si al momento de colocar el hormigón existieran motivos para sospechar que el asentamiento del hormigón no estuviese de acuerdo con los requerimientos de estas especificaciones.

Los resultados de las probetas cilíndricas se enviarán a la Inspección de Obra.

1. Pruebas de hormigón endurecido

Cuando existan dudas sobre la calidad del hormigón, o en los casos en que las probetas cilíndricas indiquen que el hormigón colocado no alcanza el grado necesario de resistencia a la compresión, la Inspección de Obra podrá solicitar la verificación de muestras adicionales del hormigón mediante la perforación de testigos, o podrá requerir pruebas de carga sobre aquellas partes de la obra donde se verifiquen estas anomalías.

Los ensayos sobre hormigón endurecido se efectuarán de acuerdo a los artículos 6.6.3.11 y 7.4.5 del CIRSOC 201.

El hormigón endurecido que no se adecue a la resistencia a la compresión especificada será retirado y reemplazado a cargo del Contratista.

Los costos por y como consecuencia de las pruebas adicionales del hormigón serán pagados por el Contratista, sin costo adicional para el Comitente.

2. Responsabilidad del Contratista

Para facilitar las tareas de verificación, el Contratista asumirá las siguientes responsabilidades:

• Avisará al laboratorio que realizará las pruebas con la suficiente antelación, para permitir la realización de la correspondiente verificación de calidad.

• Proveerá un lugar adecuado en la obra para almacenar y curar las probetas cilíndricas durante las primeras 24 horas.

Art. 200°) MATERIALES

Se regirán y verificarán por CIRSOC 201, capítulo 6 y anexos.

1. Cemento Pórtland

El cemento portland deberá conformar con la norma IRAM 1503. Se empleará una sola marca de cemento en la obra.

2. Agua

El agua deberá ser limpia, potable y libre de cantidades nocivas de aceite, ácidos y material orgánico. Cumplirá con lo especificado en el artículo 6.5 del reglamento CIRSOC 201.

3. Arena

La arena deberá ser limpia y dura, natural o elaborada, o una mezcla de los dos tipos, y dentro de la norma 6.3.1.1 del reglamento CIRSOC 201.

4. Agregado grueso

El agregado será de ripio lavado de río, piedra molida sin recubrimiento o grava según la norma 6.3.1.2 del reglamento CIRSOC 201.

La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en el articulo 6.3.2 del citado reglamento. No

Arq. OSCAR ADOLFO CUNCORD
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

se admitirán partículas lajosas en la composición del agregado grueso.

El tamaño máximo del agregado grueso dependerá de las dimensiones y características de las armaduras del elemento a hormigonar.

La utilización de agregado grueso liviano requerirá autorización de la Inspección de Obra.

En tal caso, el agregado cumplirá con lo especificado en el capítulo 4 del reglamento CIRSOC 202, y el proyecto deberá adecuarse a lo especificado en los capítulos 6 a 13 del citado reglamento.

5. Acero para armaduras

El acero para armaduras deberá ser del tipo ADN-420 , que se podrá reemplazar por barras de acero ADM-420 ó AM-500 con autorización de la Inspección de Obra. Las armaduras serán de acero nuevo, libre de óxido, manchas de grasa, aceite, pinturas u otros defectos.

Los accesorios de metal para el soporte y la separación de las armaduras y todos los separadores, caballetes, travesaños, amarres y otros elementos necesarios para la correcta colocación, separación, apoyo y fijación de la armadura refuerzo en su lugar serán de diseño normalizado. Los accesorios metálicos deberán ser galvanizados o tener montantes con puntas de plástico cuando los montantes quedaren expuestos en las superficies de hormigón terminadas.

6. Ranuras de fijación

Deberán ser de tipo cola de milano según lo requerido para anclas de mampostería u otros elementos para sujetar.

7. Encofrados

Los encofrados de madera deberán cumplir con todos los requerimientos detallados en la sección "Construcción de Encofrados" de estas especificaciones.

8. Aceite para los encofrados

Deberá ser un aceite mineral autorizado, que no manche.

9. Relleno para junta de expansión

Deberá ser de fibra de caña premoldeada, no estrujada e impregnada con asfalto.

10. Materiales para curación

Los materiales serán:

- Sábanas de polietileno opaco de 150 micrones.
- Papeles de curación impermeables, que no manchen.
- Arpillera de calidad comercial.

11. Aditivos

Cumplirán con lo especificado en el artículo 6.4 del reglamento CIRSOC 201.No se aceptará la utilización de aceleradores de fragüe, excepto con expresa autorización de la Inspección de Obra.

Art. 201º) CONSTRUCCIÓN DE ENCOFRADOS

La construcción de los encofrados se realizará respetando en un todo las reglas del arte y conocimientos correspondientes a la carpintería de armar, de manera tal que se aseguren las formas y dimensiones indicadas en los planos del proyecto de la obra, con respeto de las tolerancias y terminaciones especificadas en los mismos y en el presente Pliego.

Como regla general se deberán respetar las disposiciones de los incisos 12.1.3./4. y sus Anexos del Reglamento CIRSOC 201.

Todos los aspectos relacionados con los encofrados, que incluyen el diseño, la construcción, el cuidado y mantenimiento y su eventual retiro son responsabilidad del Contratista. El Contratista deberá proveer un encofrado seguro y correctamente diseñado para el sistema específico de colocación del hormigón, el tipo de vibración y los pesos de construcción que utilizará.

Los elementos resistentes de las cimbras y encofrados se construirán con madera, acero en forma de chapas, perfiles, tubos, etc., ú otros de características y condiciones satisfactorias.

Las cimbras y encofrados deberán tener la resistencia, estabilidad, rigidez y forma necesarios para cumplir en un todo con su finalidad con seguridad y sin deformaciones perjudiciales.

Todos los encofrados se deberán pintar internamente, previo al colado del hormigón, con un aceite desencofrante de marca reconocida, a efectos de facilitar las tareas de desencofrado y reducir los riesgos de daños en las estructuras de hormigón de escasa edad durante aquellas.

Los puntales de las cimbras, en caso de ser de madera, podrán tener a lo sumo un empalme, el, que de existir, deberá estar ubicado en el tercio medio de la altura. En tal caso las superficies de los dos tramos empalmados deberán ser perfectamente planas y normales al eje común del puntal. En el lugar de la junta las cuatro caras laterales serán cubiertas mediante listones de madera del espesor necesario y longitud mínima 70 cm, perfectamente aseguradas y capaces de transmitir el esfuerzo a que esté sometido el puntal.

Arq. OSCAR ADOLFO CUNTZ
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Debajo de las losas solo podrá colocarse un máximo del 50 % de puntales empalmados según el acápite precedente, uniformemente distribuidos. Debajo de las vigas solo un 30 % de los puntales podrán ser empalmados.

En los tabiques en contacto con suelo no se permitirá el hormigonado contra la superficie de éste, debiéndose en todos los casos ejecutar el doble encofrado de los citados elementos en toda la altura de los mismos.

Las cimbras deberán ser arriostradas de manera adecuada, en dos direcciones perpendiculares, para asegurar su estabilidad y rigidez.

Los puntales de las cimbras deberán transmitir las cargas al terreno, o a la superficie de apoyo de que se trate en cada caso, en forma segura y uniforme. En general, y a menos de indicación en contrario de la Inspección de Obra, se utilizarán a modo de soleras de apoyo como mínimo tablas de 5 cm de espesor y 30 cm de ancho, pudiendo en determinados casos utilizarse elementos más rígidos tales como tirantes, perfiles ú otros elementos similares.

Los puntales de las cimbras estarán provistos de elementos que permitan corregir posibles asentamientos, tales como dobles cuñas, criques, tornillos ú otros dispositivos adecuados a tal fin.

Los encofrados además de ser adecuadamente resistentes e indeformables deberán ser perfectamente estancos a efectos de evitar pérdidas de mortero durante las operaciones de llenado del hormigón fresco.

En todos los ángulos y rincones de los encofrados de vigas, columnas, tabiques y estructuras similares se colocarán molduras ó filetes triangulares de madera. Para los casos más usuales en la práctica, y de no mediar disposición en contrario de la Inspección de Obra, tales triángulos serán rectángulos con catetos de 2,5 cm.

Para facilitar la inspección y limpieza de los encofrados de las columnas, tabiques, vigas profundas y elementos similares se dejarán en la parte inferior de aquellos aberturas provisorias de forma y dimensiones adecuadas a su finalidad.

En casos que a juicio de la Inspección de Obra resulte necesario también se dejarán estas aberturas provisionales a distintas alturas y separaciones en el caso de tabiques, y en el fondo y/ó costados de vigas, especialmente de aquellas de gran altura o con gran cantidad de armadura. Como norma general tal recaudo deberá adoptarse en los lugares de difícil acceso para su inspección y limpieza.

Los encofrados se mojarán abundantemente 12 horas antes de comenzar las operaciones de hormigonado, y luego momentos antes de su iniciación se los volverá a humedecer. Si por la naturaleza de los materiales empleados no fuese posible su humedecimiento se deberá asegurar la estanqueidad de los encofrados a efectos de evitar la pérdida de humedad del hormigón a través de aquellos.

Antes de ser utilizadas en la construcción de nuevos encofrados, las maderas que ya hubiesen sido previamente utilizadas para tal fin serán cuidadosamente limpiadas y se les extraerán todos los clavos que pudieran tener.

Los encofrados de tabiques, columnas de grandes dimensiones, vigas de gran altura y otros elementos similares serán mantenidos rígidamente en posición durante las operaciones de hormigonado mediante dispositivos adecuados, consistentes en separadores metálicos vinculados en sus extremos a conos plásticos que los distancien de los tableros de los encofrados. Dichos separadores también podrán servir de tensores para sujetar los tableros a los tirantes exteriores.

Una vez retirados los encofrados y los extremos plásticos de los separadores, previo a efectuar cualquier recubrimiento en el hormigón los agujeros dejados por aquellos serán rellenados con mortero seco.

En el caso de estructuras que presenten superficies de hormigón "a la vista" las características, ubicación y/o disposición de los separadores de encofrados deberán ser propuestos por el Contratista a la Inspección de Obra a efectos de garantizar que aquellos no dejen marcas visibles en las superficies. Una forma posible de considerar será la de hacer coincidir dichos separadores con los fondos de buñas.

En los tabiques, columnas de dimensiones importantes, vigas de gran altura y estructuras similares que presenten superficies de hormigón "a la vista" no se permitirán separadores de encofrados ni de armaduras que dejen marcas visibles en las superficies, a menos que las mismas ya estuviesen contempladas en la documentación del proyecto ó bien sean indicadas expresamente por orden de la Inspección de Obra.

Art. 202º) CONSTRUCCIÓN Y COLOCACIÓN DE ARMADURAS

Se construirá la armadura según las formas y las dimensiones indicadas o requeridas para satisfacer las indicaciones de los planos y las especificaciones.

Antes de su colocación se quitará de las barras todo óxido removible, costra de laminado u otra capa.

En caso de realizarse empalmes estos se ejecutarán con una superposición de 48 diámetros y atados con alambre. Se deberán alternar los empalmes en barras contiguas. No se deberán realizar

Arq. SUSANA ALVAREZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

empalmes en los puntos de mayor tensión.

A menos que se indique lo contrario los refuerzos deberán ser diseñados de acuerdo con las normas CIRSOC 201, 13 y anexo. Se deberá apuntalar correctamente las armaduras durante la colocación del hormigón usando separadores, caballetes, u otro soporte aprobado. Se deberán respetar los radios mínimos de doblado según normas.

A menos que se indique lo contrario, la cantidad, el tipo y el espaciado de los soportes deberán respetar la norma CIRSOC.

Art. 203º) INSERTOS Y ANCLAJES

El Contratista asumirá la responsabilidad por la correcta y firme ubicación de todas las camisas para las cañerías, insertos para estructuras metálicas y anclajes para la mampostería portante, etc., en el encofrado antes de la colocación del hormigón. Se deberá cuidar que los elementos empotrados no interfieran con la colocación en el lugar correcto del refuerzo de acero ni con la resistencia de los miembros estructurales. Los elementos a empotrar se indican en los planos o se especifican en otras secciones.

Art. 204º) PASES Y CAÑERÍAS EN LOSAS

El Contratista deberá estudiar los planos de las instalaciones y prever la posición exacta y las dimensiones de los pases en los elementos de las estructuras. Será su obligación efectuar todos aquellos que sean necesarios, estén o no indicados en la documentación.

Los conductos eléctricos y mecánicos en las losas o las vigas deberán correr por debajo de la capa superior de refuerzo; se deberá dejar un espacio mínimo de 38 mm libre entre los caños, y entre los caños y el refuerzo paralelo, y cada caño deberá tener un recubrimiento de un mínimo de 1" de hormigón en todo su alrededor. Se deberá aumentar el espesor de la losa sobre los conductos si es necesario para mantener la cobertura mínima.

Art. 205º) PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN

Las proporciones y la mezcla del hormigón estructural se prepararán para desarrollar una resistencia a la compresión a los 28 días, especificada en los planos de estructura, integrantes de la documentación de proyecto.

El hormigón se mezclará y entregará de acuerdo con lo indicado en CIRSOC 201, 9.1a 9.4 y anexos. No se deberá agregar agua al hormigón antes de su colocación.

Se deberán controlar los materiales en peso, determinando la humedad de áridos, dosificando correctamente, y controlando con la cantidad mínima de probetas que exige el CIRSOC, agregando todos los procesos de control que el mismo establece. considerando las mismas en condiciones de control riguroso.

Se podrán utilizar aditivos plastificantes de calidad reconocida y se admitirá un asentamiento máximo, en cono de Abrahms, de 12 cm. y con superfluidificante de 15 cm, con autorización de la Inspección de la Obra. Se utilizarán vibradores de aguja y se asegurará que el hormigón resulte compacto y sin oquedades o nidos. En caso que se produzcan defectos de hormigonado se seguirán los procedimientos establecidos en el reglamento CIRSOC 201, artículos 12.4, 12.5 y anexos.

Se aceptará el empleo de hormigón elaborado, de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma IRAM 16666.

Las juntas de hormigonado serán ejecutadas con prolijidad eligiendo los lugares donde exista la menor concentración de armaduras y donde la continuidad estructural del conjunto lo permita.

El asentamiento no deberá superar 14 cm medido de acuerdo con la norma CIRSOC al momento de su colocación.

Colocación con bajas temperaturas: se deberá notificar a la Inspección de Obra con 24 horas de anticipación cuando se desee efectuar una colocación con bajas temperaturas, según CIRSOC 201, 11 y anexos. Al colocar el hormigón éste deberá tener una temperatura no menor a 10º C y no mayor a 32º C.

Cuando la temperatura de aire que lo rodea sea inferior a 4,5º C. se deberán tomar las medidas necesarias para que la temperatura del hormigón no baje de 10º C en los 5 (cinco) días siguientes a su colocación; en el caso de que se utilice cemento de alta resistencia inicial este plazo podrá ser reducido a 3 (tres) días. Los preparativos para la protección especial se planificarán con cuidado, y todo el material y el equipo deberá estar en la obra con anterioridad a la colocación del hormigón. Estas medidas podrían incluir calentadores provisorios, coberturas y cierres. Los cierres y las coberturas utilizadas para esta protección especial deberán permanecer en el lugar intactos durante por lo menos 24 horas después de que cese la calefacción para que el cambio de temperatura obre sobre el hormigón de manera gradual.

Al programar la remoción del encofrado y el apuntalamiento el Contratista deberá tener en cuenta que a

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P)

temperaturas inferiores a 10° C el hormigón adquiere resistencia muy lentamente.

No se permitirá el uso de anticongelantes químicos, ni sal.

Todos las armaduras, anclajes y pasadores del sector a recibir el hormigón deberán estar íntegramente y firmemente atados en sus lugares antes de que se empiece a colocar el hormigón. Los pernos de anclaje y elementos empotrados que deban ser ubicados con exactitud deberán ser colocados y nivelados mediante el uso de plantillas e instrumentos, y firmemente mantenidos en su lugar para que no sufran movimiento durante la colocación del hormigón.

Todo el encofrado, las contenciones, las juntas de construcción, las camisas y los insertos, etc. y el trabajo empotrado de otros gremios deberá ser completado para toda la sección a ser hormigonada antes de que se inicie la colocación del hormigón. Se deberá sacar el agua y los escombros de los espacios a ser ocupados por el hormigón. Se proveerán pasarelas para el equipo rodante para proteger la armadura. Para las instrucciones acerca del humedecimiento del encofrado en el momento previo a la colocación del hormigón se deberá seguir lo indicado en la construcción del encofrado en este mismo capítulo. Los pasadizos y los equipos a utilizar para la mezcla, el transporte, la elevación y la colocación del hormigón deberán estar en buenas condiciones, aptos para soportar las cargas de la construcción y adecuados y seguros para el uso por los obreros.

Antes de colocar el hormigón, el Contratista deberá verificar que todos los requerimientos de los planos y las especificaciones hayan sido conformados para toda la sección a ser hormigonada, y deberá notificar este hecho a la Inspección de Obra, quién deberá autorizar el inicio de las tareas de hormigonado. La notificación deberá efectuarse por lo menos 36 horas antes de la hora prevista para el inicio de la colocación del hormigón. Al colocar el hormigón se deberá evitar la separación o pérdida de los ingredientes. Se transportará de manera continua hasta que se haya completado íntegramente la sección a ser hormigonada. No se podrá utilizar hormigón parcialmente endurecido ni con fraguado inicial. Los vertederos deberán ser metálicos o forrados en metal. Se requiere la compactación mediante equipo vibrador mecánico para todo el hormigón. Se colocará el hormigón en capas de no más de 30 cm y se compactará cada capa, con el complemento de consolidado con paleta, varillado o apisonamiento.

El hormigón podrá ser colocado mediante bombeo mecánico a opción del Contratista y con la aprobación de la Inspección de Obra. El laboratorio de ensayos deberá diseñar una mezcla de hormigón especial para la colocación mediante bombeo.

Cuando se empalma hormigón nuevo a hormigón viejo se deberá limpiar, rasquetear y mojar la superficie vieja; luego se recubrirá con una capa de lechada de cemento puro. El hormigón nuevo se deberá colocar antes de que fragüe la lechada.

Inmediatamente después de la colocación, se compactará el hormigón. No se permitirá cualquier tipo de vibración externa o martilleo del encofrado. Se compactará el hormigón mediante el equipo vibratorio mecánico interno complementado con la consolidación mediante paleta, varillado y apisonamiento. El tiempo de la vibración se limitará a lo necesario para lograr una consolidación satisfactoria sin producir segregaciones objetables.

Art. 206º) ACABADO Y TERMINACIÓN

Se nivelarán las losas según lo determinado en planos. Se deberá apisonar el hormigón con herramientas especiales para alejar el agregado grueso de las superficies.

Después de aplanar las losas, se fratasarán hasta lograr una superficie lisa, compacta, impermeable y sin estrías de ningún tipo, eliminando el exceso de agua. Si es necesario llenar huecos o nidos de abeja en el hormigón ejecutado, se colocará una mezcla de cemento y agregado fino en la proporción de 1:2 al hormigón; fratasada. No se permitirá espolvorear con material seco.

Los acabados de bases, vigas de fundación y columnas incluirán el relleno de nidos de abeja, huecos de los tirantes y defectos menores con la mezcla especificada, inmediatamente después de retirado el encofrado y antes que el hormigón esté totalmente seco. Se removerán las rebabas y los bordes ásperos. Para la reparación superficial del hormigón regirá lo indicado en CIRSOC 201, 12.4 al 12.5 y anexos).

Art. 207º) PROTECCIÓN Y CURADO

Todas las superficies de hormigón expuestas se protegerán del secado prematuro. Se protegerá el hormigón recién colocado del lavaje por la lluvia. Las superficies horizontales tales como las losas se cubrirán con sábanas de polietileno, papeles de curado o arpillera lo antes posible después de realizado el acabado. Se solaparán los bordes a por lo menos 10 cm y se sellarán los papeles y el polietileno con cinta impermeable. Se dejará colocado durante por lo menos 5 días, a menos que la Inspección de Obra determine lo contrario. No se

Arq. OSCAR ADOLFO CORTOBIZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

usarán agentes químicos de curado sobre el hormigón fresco.

Se cumplirá la norma CIRSOC 201, capítulo 10.

Art. 208º) REMOCIÓN DEL ENCOFRADO

Se podrán retirar los laterales de las losas a las 48 horas de la colocación del hormigón, conservando correctamente el apuntalamiento.

En ningún caso se permitirá el desencofrado antes de los plazos establecidos en el artículo 12.3.3 del reglamento CIRSOC 201.

CAPÍTULO XIX - ESTRUCTURAS METÁLICAS

Art. 209º) GENERALIDADES

Para la elaboración de los proyectos de estructuras metálicas, la verificación de los cálculos, modificación de obras, confección de planos generales, de detalles y conformes a obra, regirán los presentes artículos y las disposiciones mencionadas en Art. 197).

Los trabajos aquí especificados incluirán, en general, todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de las estructuras metálicas de las obras, incluyendo las mismas estructuras, los elementos de anclaje y vinculación y las soldaduras.

Art. 210º) NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos y normas:

- CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 102: Acción del viento sobre las construcciones.
- CIRSOC 301: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de acero para edificios.
- CIRSOC 302: Fundamentos de cálculos para los problemas de estabilidad del equilibrio de las estructuras de acero para edificios.
- CIRSOC 303: Estructuras livianas de acero.
- CIRSOC 304: Estructuras de acero soldadas.
- Normas IRAM mencionadas en los reglamentos CIRSOC anteriormente indicadas.

Art. 211º) MATERIALES

Los materiales se recibirán y almacenarán en lugares secos y protegidos. Se deberán proteger del óxido y otros daños. Se retirarán de la obra los materiales dañados, que serán repuestos sin costo para el Comitente. Cumplirán con las siguientes características:

Chapas y perfiles laminados en caliente:

- Calidad mínima según normas IRAM-IAS-U-500-503.
- Aptitud para soldar: de acuerdo al artículo 1.5 y anexo del reglamento CIRSOC 304.

Elementos de chapas de acero plegadas en frío:

- Calidad mínima según normas IRAM-IAS-U-500-503.

Tornillos normales en bruto o calibrados; bulones de anclaje:

- Los bulones comunes serán de Calidad 4.6 DIN 267 o equivalente según norma IRAM-5214 ó 5220.
- Los bulones de alta resistencia serán de alta calidad 10.9 según la norma IRAM 5214.
- Las tuercas y arandelas se ejecutarán de acuerdo a las normas IRAM 5304, 5106, 5107 y 5108. El dimensionado responderá a las especificaciones en planos y a la memoria de cálculo.

Art. 212º) SOLDADURAS

Todas las soldaduras deberán efectuarse por arco eléctrico.

Los bordes y extremos que deben unirse a tope, tendrán que ser biselados, ranurados o con la forma que se indique; deberán cepillarse y/o esmerilarse.

En los trabajos de soldadura continua se empleará todo recurso posible, tomando y aplicando las precauciones y métodos necesarios, para evitar deformaciones de los elementos. Las soldaduras continuas, deberán resultar de costuras espaciadas de manera que se eviten calentamientos excesivos de metal, es decir, que la continuidad del filete deberá lograrse mediante la aplicación de soldaduras cortas e

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOLA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

intermitentes.

Las soldaduras deberán quedar completamente rígidas y como parte integral de las piezas metálicas que se unen; igualmente deberán quedar libres de picaduras, escorias y otros defectos.

Todas las soldaduras serán inspeccionadas antes de ser pintadas.

Cualquier deficiencia que aparezca en las soldaduras durante la ejecución de la obra, deberá darse a conocer inmediatamente a la Inspección de Obra.

Art. 213º) MONTAJE

Serán de aplicación los capítulos 7, 8 y 10 del reglamento CIRSOC 301, el capítulo 5 del reglamento CIRSOC 303 y el capítulo 5 del reglamento CIRSOC 304.

1. Aprobación previa del montaje

Antes de proceder al montaje de la estructura metálica, el Contratista solicitará a la Inspección de Obra, la autorización correspondiente.

En caso de errores y/o defectos, el Contratista deberá proponer a la Inspección de Obra las medidas correctivas del caso.

2. Medios de unión

Las uniones soldadas se calcularán de acuerdo a los capítulos 3, 4 y 5 del reglamento CIRSOC 304, ejecutándose de acuerdo a los requisitos del capítulo 2 de dicho reglamento.

3. Protección anticorrosiva

Las protecciones responderán en general al Art. 10.8.4.6 del reglamento CIRSOC 301 y al capítulo 7 del reglamento CIRSOC 303.

Las estructuras pintadas, deberán montarse con tratamiento anticorrosivo epoxi autoimprimante. La especificación de terminación de pintura será la indicada en el Capítulo 21 Pinturas o por la Inspección de Obra. La última mano se aplicará luego de ser montada la estructura.

Los daños a las capas protectoras que se pudieran haber producido durante el montaje, serán reparados por el Contratista, a satisfacción de la Inspección de Obra.

El tratamiento de los elementos de montaje (bulones o suplementos), será el mismo que el de la estructura de la que pertenezcan.

4. Uniones provisorias

Todo elemento provisional que por razones de montaje deba ser soldado a las estructuras, se desguazará posteriormente con soplete no admitiéndose que sea a golpes para no dañar la estructura. Los restos de cordones de soldadura se eliminarán con piedra esmeril, fresa o lima.

Art. 214º) INSPECCIONES EN OBRA

Todo elemento terminado será inspeccionado y deberá ser aceptado en obra.

Tal aceptación, sin embargo, no exime al Contratista de su obligación de reemplazar o corregir cualquier material o trabajo defectuoso de dimensiones erróneas o mal hecho, aun cuando ello se advirtiera después de la inspección.

El Contratista será responsable por todas las consecuencias que el rechazo de materiales acarree, tanto en lo que respecta a su propio Contrato, como en lo que afecte el trabajo de otros rubros, ya sea por costos directos o bien por perjuicios ocasionados por demoras o cualquier otra razón.

CAPÍTULO XX - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Art. 215º) OBJETO.

Los trabajos a efectuar bajo estas especificaciones técnicas, incluyen la provisión de mano de obra, materiales, equipos, etc. Necesarios para construir, instalar y poner en servicio en forma segura y eficiente y de acuerdo con las reglamentaciones exigidas en el pliego, el sistema eléctrico completo para la obra, tal como se muestra en los planos, memorias y/o especificaciones que componen la documentación adjunta.

En todos los casos, los distintos ítems incluyen en su costo la terminación completa de los mismos y su puesta en servicio.

Art. 216º) NORMAS Y REGLAMENTOS:

Los planos que entrega el Comitente muestran de una manera esquemática la ubicación de los tableros, cuadros indicadores, bocas de luz, tomas, llaves, pulsadores, timbres, etc. y,/o el recorrido de líneas de

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

alimentación, primarias y secundarias, con la secciones mínimas a utilizar tanto en la cañería como en el cableado.

Las instalaciones serán totalmente embutidas en las paredes, se ejecutarán los trabajos de acuerdo al Pliego General.

Tanto la cañería como el cableado se realizarán con materiales de reconocida calidad, debiendo colocarse las protecciones necesarias, y evitando el contacto con mezclas que obstruyan o corroan las cañerías.

Pero queda perfectamente aclarado que todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las disposiciones vigentes en las Empresas y Organismos según corresponda:

EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELECTRICA
INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACION DE MATERIALES (IRAM)
ASOCIACIÓN ELECTROTECNICA ARGENTINA (AEA)
REGLAMENTOS MUNICIPALES
LEYES NACIONALES Y PROVINCIALES, que pudieran corresponder su aplicación
TELECOM, etc.

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente.

Además queda establecido que la Inspección de la Obra, si considera a buen juicio, el cambio de ubicación de cualquier parte integrante de dichas instalaciones eléctricas, el Contratista estará obligado a realizarlas, sin que por ello tenga derecho a reclamo de pago adicional alguno al respecto.

Art. 217º) HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (Decreto Nº 5908 MEOYSP/98)

Cumplimentando lo dispuesto en el Decreto Nº 5908/98 MEOYSP, referido a las Leyes Nacionales Nº 19587 DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO y Nº 24557 DE RIESGOS DE TRABAJO, sus reglamentaciones y el CONVENIO NACIÓN PROVINCIA firmado el 4 de julio de 1996 en materia de Riesgos de Trabajo, se incorpora a este pliego, su parte resolutiva:

1- En la Oferta deberá incluirse la designación del Responsable de Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Obra Licitada.

2- La Empresa Constructora adjudicataria de la obra licitada, previo a la firma del contrato, debe presentar:

a- Constancia de inscripción en el Registro de Profesionales de la Especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo, creado según convenio, con la Superintendencia de Riesgos de Trabajo

b- Presentar el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra, conforme a lo establecido por el Poder Ejecutivo Nacional Decreto 911/96 y Resoluciones Nº 231/96 y Nº 51/87 S.R.T. rubricado por el Profesional habilitado.

3- La Administración podrá exigir a las Empresas Contratistas de Obras Públicas la documentación que acredite la actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad para la obra que se trate, todo dentro de lo dispuesto por el decreto Ley Provincial de Obras Públicas Nº 6351, ratificado por Ley Nº 7495-Artículo 20 y con los alcances del Decreto Nº 5677/88 MGJOYSP.

Art. 218º) ENERGIA ELECTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN:

La Contratista deberá construir una acometida provisoria de obra, de la cual utilizará energía eléctrica para la construcción.

Las gestiones ante quien corresponda de la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo de la Contratista, así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario erogar para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra. Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes de la Empresa prestataria del servicio eléctrico.

Cuando en el lugar de la obra no exista distribución de energía eléctrica, la Contratista deberá contar con equipos propios para su generación a efectos de posibilitar el alumbrado y/o el accionamiento de los equipos y herramientas que requieran energía eléctrica.

Aún en el caso de que exista energía eléctrica, la Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la misma, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de las obras, no pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

Este concepto lo debe asumir la Contratista para funcionar como tal, ya que son gastos inherentes a la construcción y estarán absorbidos proporcionalmente por cada ítem de la especialidad.

De no darse cumplimiento a este artículo, no se realizará medición alguna al ítem instalación Eléctrica,

Arq. OSCAR ADOLFO DOMINGUEZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

en todos sus alcances, corrientes fuertes, corrientes débiles, etc.

Art. N° 219°) PLANOS EJECUTIVOS:

Previo al inicio de los trabajos la Contratista deberá presentar a la Inspección con la antelación correspondiente los planos ejecutivos del proyecto para su aprobación, en escala 1:50, si su tamaño resultara excesivo se aceptará en escala 1:100 previo acuerdo con la inspección.

Transcurridos los 15 (quince) días hábiles de su presentación, si la Inspección no se expidiera se da por entendido su aprobación, pudiendo la Contratista dar comienzo a la Obra.

Art. N° 220°) GARANTIA DE LOS TRABAJOS:

Las obras proyectadas deberán ser entregadas en funcionamiento y estarán sujetas a las recepciones provisorias y final que se establecen para el resto de las instalaciones. Además deberán ser garantizadas por un año contra defectos de materiales y equipos que fallen por causas ajenas al personal de operación y mantenimiento y por el término que expresa el Código Civil de la República Argentina en el caso de vicios ocultos.

La obra deberá ser entregada completa con elementos de probada calidad y funcionando de acuerdo a los requerimientos y a las mejores reglas del arte.

En los casos en que en algún local no se hayan realizado planos de instalación eléctrica de iluminación y tomas, etc. el Contratista deberá proyectarlas y construirlas en concordancia con todo lo establecido para el resto de la Obra en estas especificaciones Técnicas y los Reglamentos vigentes.

Art. 221°) MUESTRA DE MATERIALES:

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección de Obra y con el objeto de obtener su aprobación, muestra de cada uno y de todos los materiales a utilizar para la instalación eléctrica, debiendo responder a las normas IRAM con sus correspondientes sellos identificatorios.-

Para aquellos materiales que por su costo o su tamaño no fuese posible presentar muestras, se aceptará la presentación de catálogos en castellano o con su correspondiente traducción al castellano. Dichos catálogos contendrán detalles constructivos y memorias técnicas de funcionamiento e instalación.-

Art. 222°) INSPECCIÓN:

El Contratista solicitará durante el desarrollo de los trabajos, con la anticipación debida y en forma simultánea ante los organismos competentes del Estado y Técnicos o Profesionales de la Inspección las siguientes mínimas inspecciones:

Inspección 1: Una vez colocadas las cañerías y cajas sobre la armadura de losa y columnas y antes del llenado de las mismas.-

Inspección 2: Una vez colocadas las cañerías y cajas en mampostería y estructura del cielorraso y antes del tapado de las mismas.-

Inspección 3: Luego del pasado de los conductores y antes de efectuar las conexiones a tableros, llaves, tomas, artefactos y accesorios.-

Inspección 4: Luego de finalizados todos los trabajos por cada una de las inspecciones detalladas anteriormente, el Contratista entregará a la Inspección de la Obra la correspondiente boleta de aprobación de Inspección realizada ante la Oficina competente del Estado.-

Art. 223°) PLANO CONFORME A OBRA:

Una vez terminada la instalación eléctrica y antes del pedido de Recepción Provisoria, el Contratista hará confeccionar por cuenta propia los planos conforme a obra que entregará a la Inspección de la Obra.

Entregará un plano en papel vegetal y tres copias heliográficas y el soporte magnético que contenga dichos planos en escala reglamentaria, aprobadas por el Organismo Competente del Estado y firmados por el Representante Técnico de la obra.-

Los planos deberán estar perfectamente acotados y se someterán a la aprobación del Inspector. Si los planos fueran observados no se realizará la recepción provisoria hasta tanto no se realice la correspondiente corrección.-

Art. 224°) ENTRADA DE MEDICIÓN SOBRE PILAR:

Se realizará sobre un pilar de mampostería con las medidas reglamentarias que son 0,45m por 0,45m para entrada monofásica y de 0,60m por 0,60m para entrada trifásica. Cuando lleve caja para equipo de medición las medidas serán tales que aseguren la estabilidad del pilar.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

La caja del tablero se realizará de acuerdo al detalle en plano.-

La toma de energía de la red se realizará embutida, en caño galvanizado según detalle, no siendo inferior a 1 ½" de diámetro con sus correspondientes accesorios.-

Los conductores serán de la sección que se especifique en el plano.-

Si la línea es subterránea se utilizará un conductor normalizado para tal fin, el que se embutirá en cañería de PVC intercalada entre la cámara de inspección en piso con tapa de registro, tornillo, arandela y tuerca de bronce y una caja en el pilar de medición a 0,60m del nivel del piso.-

Si no se especificara en plano las medidas de las cajas, serán como mínimo de 0,20m por 0,20m y de 0,15m por 0,15m respectivamente.-

Si el edificio estuviera alejado de la toma de energía y la alimentación al mismo se hiciera aérea se colocarán postes intermedios de madera dura o de hormigón distanciados no más de 10m entre sí, todo según detalle en plano o como oportunamente lo disponga la Inspección.-

Los medidores de las instalaciones eléctricas destinadas al servicio de alumbrado y fuerza motriz serán ubicados en una caja metálica ejecutada de acuerdo a disposiciones vigentes en el Ente distribuidor de energía.

En dicha caja además de los medidores se dispondrá de espacio para la colocación de los elementos que constituyen el quipo de medición.-

Art. 225°) TABLEROS GENERALES Y SECCIONALES:

Serán realizadas en chapa BWG N°18 con dos manos de antióxido y de esmalte sintético color a determinar por la Inspección, con bastidores fijos al fondo, máscara de protección y puerta con cerradura a presión o tipo Yale según se especifique en plano.-

Serán construidos según las indicaciones y detalles de acuerdo a planos e indicaciones que dará el Comitente.

Las cajas metálicas para los tableros serán ubicadas en los lugares que se marcan en el plano o lugar que determine la Inspección en el momento oportuno y a una altura sobre el nivel de piso terminado de 1,40m a su eje horizontal.-

Las caras laterales y el fondo serán construidos con un solo trozo de chapa doblada y soldada eléctricamente. Los costados terminarán interiormente soldados en un perfil "L" que constituirá el marco al cual se fijará la puerta por medio de bisagras, construidos de tal forma que no sea visible nada más que sus vástagos.-

Las profundidades de las cajas serán tales, que se tenga una distancia mínima de 30mm entre las partes más salientes de los artefactos y accesorios colocados en la cara posterior a la cara anterior, y de 100mm de las partes más salientes de los bornes de conexión a los laterales de las cajas. Las medidas mínimas para las cajas de tableros generales serán de 15x20 cm. y para los tableros seccionales de 15x15 cm.-

Todos los elementos que compongan el tablero deben ser accesibles para su mantenimiento y control, debiendo contar con cableado y conexiones frontales, salvo en el caso de contrafrentes rebatibles o fondos de fácil apertura.

Debajo de cada elemento componente del tablero, se colocará un cartel indicador de acrílico blanco con letras y/o números negros para identificar sus características o que circuito protege comanda en una planilla. Sobre el interior de la puerta, en un soporte metálico de dimensiones adecuadas, se colocará un plano de electricidad del sector servido por el tablero, su esquema de conexión y la planilla identificatoria que indique los locales que protege y/o comanda cada llave, la función de cada elemento, etc.-

La planilla que presentará el Contratista, junto con los planos de detalles constructivos del tablero, contendrá el detalle de circuitos con todos los datos de interruptores, ramales secciones y cargas completas para la correspondiente aprobación de la Dirección de la obra, previo a su construcción, así como si previera y se autorizasen variantes en los elementos a utilizar, debiendo prever además una reserva de 20% del espacio en el plano de montaje de los elementos.

Art. 226°) CAÑERÍAS:

Queda terminantemente prohibido el uso de caños plásticos, rígidos o corrugados par ejecutar cañerías de instalaciones eléctricas.-

Serán del tipo denominado comercialmente liviano, semi pesado o pesado según indiquen los planos. En caso de no estar especificado serán semi pesados. Serán de acero con costura soldada eléctricamente, perfectamente cilíndricos, lisos y carecerán en su interior de gotas o rebarbas de los bordes internos para evitar que al pasar los conductores, la aislación de estos se rompa.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

La calidad de los caños será tal que se puedan realizar curvas a 90° sin que por ello se produzcan abolladuras, fisuras o rajaduras del material así como desprendimiento del esmalte.-

Casi el total de las cañerías se conducirán por losa o vigas de H°A° exceptuando las derivaciones a llaves, tomas, tableros, etc., las que se llevarán embutidas en la mampostería, evitándose contrapendientes y sifones.-

Las cañerías serán colocadas con una leve pendiente hacia las cajas de conexiones y se evitarán en absoluto las curvas menores a 90°.-

La canalización perteneciente a aplique de cajas en el exterior deberá realizarse de tal manera que se conecte a la caja por la parte superior.-

Queda perfectamente aclarado que no se permitirán más de 2 curvas a 90° entre caja y caja.-

Los caños tendrán los diámetros que se indica en la planilla que sigue:

Diámetro interior en mm..	Designación comercial en pulgadas
15,4	¾
18,6	7/8
21,7	1
28,1	1 ¼
34,0	1 ½
46,0	2

Se observa en la planilla anterior que no es considerado el uso del caño de 5/8 (12,6) por lo tanto su uso quedará automáticamente rechazado.-

Cuando se especifique la instalación eléctrica a la vista se utilizarán caños semipesados, los que se limpiarán perfectamente de pinturas originales o aceites y se pintarán con dos manos de antióxido al cromato de zinc de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color azul. Se fijarán a la mampostería o a la estructura según el caso, mediante piezas especiales (grampas Tipo Olmar o superior calidad) y equidistantes distanciadas no más de 0,80m entre sí.-

Art. 223°) CAJAS PARA CONEXIÓN DE LLAVES, TOMAS, BOCAS DE LUZ, ETC:

Serán del tipo denominado comercialmente semipesado de acero estampado y terminación de pintura horneada color RAL 9005 liso.-

Las cajas para llaves y/o tomacorrientes tendrán las dimensiones mínimas de 110 mm. de alto, 63 mm. de ancho y 60 mm. de profundidad, poseerán además escuadra de puesta a tierra al fondo de la caja.-

No se permitirán cajas de 10x5 cm o de 7x7 cm (octogonales chicas) como cajas de paso debiéndose usar 10x10 cm con tapa de reducción 9x9 cm octogonal grande.-

Entiéndase como caja de paso aquella a la que concurren más de dos caños o se conectan distintos circuitos.-

Instalación a la vista:

Cuando se especifique que la instalación eléctrica es a la vista, las cajas para llaves, tomacorrientes, así como las cajas de paso serán de fundición de aluminio tipo estancos fijadas a la mampostería mediante tarugo plástico y tronillo de 6 mm.-

En los casos de cajas para llaves de luz y/o tomacorrientes en los que concurran dos caños y también donde se coloquen llaves de doble módulo (2 puntos) y tomacorrientes de dos módulos (tomacorrientes bipolares con puesta tierra) deberán colocarse cajas de 10x10 cm. con tapa de reducción a 10 x5 cm.

Cuando la caja de paso sea superior a 10x10 cm. deberá ser fabricada en chapa Nº 16, borde de chapa terminada al ras de los laterales de la caja y fijada a la misma mediante tonillo, con salida para tuerca y boquilla de aluminio.-

Art. 224°) CONDUCTORES:

Los conductores a utilizarse en las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza motriz, serán de cobre recocido, antillama deslizante UN 2211,aislados en PVC y responderán en todo momento a las Normas IRAM N° 2183 o de superior calidad.

Los conductores deberán estar marcados con N° de Norma, sección y tensión de trabajo.

La aislación de los conductores será de poli (cloruo de vinilo) (PVC) del tipo C según la Norma IRAM 2307 parte I.

Los conductores de entrada a medidor y hasta tablero general serán de una sección mínima de 4 mm2 y constituidos por 7 hilos.-

La sección mínima a utilizar será de 1.000mm2. para los circuitos de timbres y campanillas, 1,5 mm2. para los circuitos de iluminación, ventiladores de techo y de pared, extractores del tipo domiciliario, etc y de 2,5mm2.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

para los circuitos de tomacorrientes.
En los ramales alimentadores se deberán prever un posible incremento del total de la carga de un 50% en más, mientras que en los seccionales se estimará un incremento del 30%.
La intensidad máxima a que serán sometidos los conductores se establece en la siguiente tabla, para secciones mayores debe respetarse el anexo informativo de las Normas IRAM 2183, punto 7, intensidad de corriente admisible.

SECCION en mm2.	INTENSIDAD EN AMPERES
1,00	9,60
1,50	13,00
2,50	18,00
4,00	24,00
6,00	31,00
10,00	59,00
16,00	77,00
25,00	96,00

Art. 225ª) CONDUCTORES DE PUESTA A TIERRA:

Todas las canalizaciones están acompañadas por un conductor de protección de cobre electrolítico aislado de color verde-amarillo (IRAM 2183, 2220, 2261, 2262) cuya sección mínima será de 2,5mm2. y conectado a todas y cada una de las cajas en su parte posterior mediante terminal indentado y tornillo para chapa.
Está terminantemente prohibida la conexión de la puesta a tierra a las orejas de las cajas, donde va asegurado el bastidor de la lave y/o tomacorriente.-

Art. 226ª) AISLACIÓN DE UNIONES Y EMPALMES:

Todas las uniones y empalmes de los conductores serán aisladas mediante envolturas sucesivas de cinta de plástico y tela respectivamente, que aseguren la restitución de la aislación original del conductor.-
Las uniones de los conductores se harán en el interior de las cajas de salida, inspección y derivación, perfectamente entrelazados entre sí (entrelaza miento reforzado). Si la cantidad o sección de los conductores es tal que no se asegure un perfecto y eficiente empalme se deberá prever en la instalación de la cañería una caja de medidas suficientes como para alojar una bornera y realizar mediante ella las conexiones.-
Queda terminantemente prohibido cualquier otro tipo de empalme que no sea el anteriormente especificado, como ejemplo se da el que se desarrolla en forma de T.-
Todos los conductores, sean estos hilos o cables, que deben conectarse a los bornes de los tableros, llevarán sus correspondientes terminales de cobre tipo estañadp.-
Queda terminantemente prohibido la unión de conductores en el interior de los caños.-

Art. 227ª) CABLEADO DE LA INSTALACIÓN:

El cableado de la instalación eléctrica deberá realizarse en forma posterior a los revoques grueso y fino de cielorrasos o mamposterías y estando las cajas perfectamente limpias.-

Previo al revoque fino deberá comprobarse fehacientemente que el recorrido de las cañerías podrá cablearse sin dificultad, todo esto en presencia de la Inspección, caso contrario no se autorizará el cableado.

Art. 228º) CODIGO DE COLORES:

En todos los casos para conductores de la Norma IRAM Nº 2183 y barras conductoras. Conductor de fase castaño, rojo, blanco, marrón o negro.

Conductor neutro, celeste.

Conductor de protección (tierra), bicolor verde- amarillo.

Art. 229ª) CONDUCTORES PARA SERVICIO DE SEÑALIZACIÓN:

Los conductores a utilizarse en las instalaciones de timbre, etc., con funcionamiento de energía eléctrica de baja tensión estarán constituidos por conductores de aislación plástica, tipo aprobado. El plástico que constituye la aislación de este tipo de conductor será de distintos colores a fin de individualizar con mayor claridad a qué circuito pertenecen.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 230°) CONDUCTORES PARA TOMA A TIERRA:

Los conductores para toma a tierra serán cables de cobre rojo con una capa de barniz Sterling de las siguientes secciones mm2.-

Para circuitos 2,5 mm2.-
Para tableros.....4, 6,16 y 25 mm2.-
Para pararrayos 50 mm2.-

Art. 231°) CONDUCTORES SUBTERRANEOS:

Las instalaciones subterráneas serán perfectamente ejecutadas con conductores con aislación de P.V.C. tipo SINTENAX o equivalente según Normas IRAM N°2261 cat.:II, aprobado por la inspección.– Los tendidos de cables subterráneos que se realicen pro el interior del edificio, se harán en cañerías de PVC acordes con la sección del conductor.-

Los conductores subterráneos alojados en P.V.C. irán colocados a una profundidad de 0,50m y protegidos a lo largo de todo su recorrido por una capa de ladrillos.-

Los conductores subterráneos que no lleven cañería de protección se colocarán a una profundidad de 0,70m sobre un manto de arena de 0,10m de espesor debiendo quedar el conductor al medio de la misma. Luego se recubrirá con ladrillos a lo largo de todo su recorrido en sentido longitudinal al conductor.-

Los ladrillos deberán pintarse con cal por inmersión, se tapara la zanja y a 30 cm. de la capa de ladrillos se desarrollará en polietileno de color rejo con la inscripción "Peligro cable con tensión", de tipo continuo y de 20 cm. de ancho.-

En las cámaras de inspección debe dejarse un tubo o revancha de cable para efectuar los pases y/o empalmes cómodamente. Esta revancha o rulo de cable, cumplirá funciones de reserva y se deberá prever en cada acometida a medidores, tableros, etc.

En el precio del ítem se incluyen apertura y cierre de zanjas y compactación, incluyendo además botellas de empalme tipo SCOTCH CAST o similar de acuerdo a lo que considere la Inspección en el momento oportuno, así como construcción de cámara de inspección, cajas de registro, etc.-

Art. 232°) LLAVES Y TOMACORRIENTES:

Las llaves de luz serán del tipo standard de embutir con accionamiento a tecla y una capacidad mínima de 10 Amp. por efecto, con base de material aislante con contacto de cobre de amplia superficie y gran elasticidad. Se clocarán en las cajas descriptas en el punto N° 11 (Art. N° 225) de estas cláusulas e irán afirmadas por medio de tornillos para metal.

Las tapas serán de baquelita, con capacidad mínima de 10 Amp. de buena calidad aprobadas por la Inspección. La línea y el color serán a elección de la Inspección de obra.

Los tomacorrientes serán de embutir, con una capacidad mínima de 10 Amp. de 3 espigas normalizadas, con el borne reglamentario de puesta a tierra y del tipo binorma que pueda recibir también ficha de 2 espigas cilíndricas en el mismo módulo y llevarán el sello IRAM.

Las llaves de luz se ubicarán a 1,30 m del nivel de piso terminado. Los tomas se colocarán a 0,50 m. del piso terminado ó a 0,30 de las mesadas de trabajo. En el caso que sea sala de Jardín de Infantes los tomacorrientes respetarán la altura definida para las llaves de luz. En todos los casos se debe tomar el eje medio de las cajas para el nivel definido.

Art. 233°) TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO:

Estos tipos de tomacorrientes estarán constituidos por una toma de embutir de 10 Amp. con toma a tierra termomagnética unipolar. Todos estos elementos se alojarán dentro de una caja metálica de tapa frontal de tal manera que queden libres las partes anteriores de los elementos que irán fijos al fondo.

Art. 234º) LLAVES INTERRUPTORAS:

Este tipo de llave se utilizará para interrumpir en forma general la alimentación a un sector, sean bipolares o tripolares deben responder en todo momento a lo detallado en plano.

Art. 235º) INTERCEPTORES A ROSCA:

Serán de bronce fundido con rosca universal tipo EDISON, del tipo de porcelana con tapa frontal y responderán en todo momento a lo detallado en plano.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOBOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 236°) PROTECTORES DE FASE TERMOMAGNETICOS E INTERRUPTOR DIFERENCIAL:

Los protectores termomagnéticos serán destinados a independizar los circuitos según la cantidad de bocas de luz y de tomacorrientes. Los protectores unipolares se utilizarán para circuitos de alumbrado y los tripolares para circuitos de fuerza motriz.

Este tipo de protector no podrá usarse como llave de corte y deberá traer el sello de normas IRAM o DIN.

Los interruptores utilizados deben ser de conocida calidad y de una calibración acorde al consumo de la instalación.

Deberán responder en todo momento a lo especificado en plano y si no quedara claro la capacidad del mismo deberán consultarse a la Inspección antes de su instalación en el tablero.

Art. 237°) ARTEFACTOS ELÉCTRICOS:

Los artefactos eléctricos en general, serán de primera calidad y ejecutados con material seleccionado. Responderán en un todo a las características especificadas en plano y/o en estas Cláusulas Generales.

En el precio establecido en el ítem, además de considerarse el artefacto deben incluirse su correspondiente portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos.

a) ARTEFACTOS TIPO A: Globo difusor de vidrio opalino de diámetro 15x30cm, portalámparas de porcelana tipo intemperie con rosca de bronce, lámpara de 100W. Además estará constituido por un florón de chapa cromada de 15cm de diámetro, barral de ¾", grifa de chapa cromada, la que será fijada al barral mediante tuerca y contratuerca; el sostén del florón se hará mediante una arandela de goma de 3/4".

b) ARTEFACTOS TIPO B: Globo difusor de aplique de vidrio opalino de diámetro 10x18 cm. con base de chapa cromada, portalámparas de chapa cadmiada, aireado y con arandela de porcelana, lámpara de 60W.

c) Idem tipo B, de 18x15cm.

d) ARTEFACTOS TIPO D: Copa escolar de vidrio opalino de 25cm de diámetro, plafonier de chapa cromada, portalámparas de chapa cadmiada, aireadas y con arandelas de porcelana, lámpara de 60 watts.

e) ARTEFACTOS TIPO E: Plafón cuerpo de chapa de HDD BWG N° 22, con doble puente central de refuerzo, terminación esmalte horneado color blanco apto para un tubo fluorescente de 40 watts completo con equipo auxiliar de funcionamiento y capacitor de 4 mf/400volt, para corrector de factor de potencia.

f) ARTEFACTOS TIPO F: Plafón de cuerpo de chapa de HDD BWG N°22 con doble puente central de refuerzo, terminación esmalte horneado blanco, pantalla reflectora de chapa con separación de "V" profunda entre tubos fluorescentes de 40 W con equipo auxiliar de funcionamiento y un capacitor de 4 mf/V por tubo, para corrección del factor de potencia. En el caso de que el equipo sea colgante, deberá llevar 2 barrales de caño de 5/8" de longitud a determinar y un florón de chapa rectangular que quedará sostenido por arandelas de goma. Los barrales se fijarán mediante tuerca y contratuerca.

g) ARTEFACTOS TIPO G: Armadura hermética tipo Tortuga Circular de diámetro 20cm de base, aro de aluminio fundido difusor de vidrio claro con arandela de goma, portalámparas cerámico con rosca de bronce y lámpara de 60 w.

h) ARTEFACTOS TIPO Vt: Ventilador de techo, con motor monofásico de 220 V, 50 Hz, a inducción , capacitor permanente, rotor externo, rodamientos blindados, especialmente diseñado para ventilador de techo, barral de suspensión , 4 palas de chapa de alta resistencia que conforman un diámetro de 1,5 mts., con regulador de 5 velocidades a reactancia, florón chico para el techo y grande para el motor sujetos, con anillos de goma o plástico antideslizante.

i) ARTEFACTOS TIPO "E´1": Idem artefacto tipo Vt, incluyendo equipo fluorescente circular 1x22 W con capacitor 2,5 mf/440 Volts, para conexión del factor de potencia.

j) ARTEFACTO TIPO "F¯1": Idem artefactos tipo "Vt", incluyendo equipo fluorescente circular 1x22W + 1 x32W con capasitor 4 mf/440 Volts, para corrección del factor de potencia.

k) ARTEFACTO TIPO "Eem": c.

Art. 238°) FIJACIÓN DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS:

En general todos los artefactos serán perfectamente afirmados, ya sean estos de techo o de pared, por medio de ganchos de H°G° con su correspondiente tuerca y arandela.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

De no especificarse niveles de colocación de artefactos o cotas respecto de piso terminados se tomará como norma que los apliques estarán a 2,30 m. del piso y los centros a 3 m. exceptuándose aquellos que vayan directamente aplicados en cielorraso.

En todas las bocas dispuestas para alimentar artefactos se dejará un chicote de conexión terminado en una ficha hembra de tres patas coplanares (la central será la del conductor de protección).
Los artefactos a su vez se cablearán terminando en un chicote con ficha macho de 3 patas coplanares, donde la central se conectará a la carcaza mediante terminal y tornillo.

Al pie de las columnas y torres de iluminación se hincará una jabalina tipo Cooperweld de 3/8 x 1 m. y se colocará a través de terminales de cobre, con un bulón previsto en la fabricación de dichas columnas o torres.

Art. 239°) INSTALACIÓN DE TIMBRES ELÉCTRICOS:

Incluye el ítem, las obras de instalación, provisión y colocación así como la conexión de un servicio de timbre eléctrico a baja tensión.

En el precio establecido queda incluida la canalización y cajas de acero, provisión y colocación de los conductores necesarios, pulsadores y conexiones de todo elemento y accesorio de dicha instalación hasta su completa terminación y puesta en funcionamiento.

Art. 240°) INSTALACIÓN DE TELÉFONOS:

Comprende: las instalaciones de cañerías y cajas para el servicio de teléfonos, intercomunicadores o urbanos de acuerdo a los planos respectivos y normas vigentes de las empresas prestatarias.

Art. 241°) TOMAS A TIERRA:

Tal como se indique en el plano o en los lugares que determine la Inspección en su oportunidad, se colocarán las tomas a tierra tipo aprobado FeCu Ø ¾ long. 2m/3m para obtener 1R<4 ohms □ y según especificación de plano, quedando incluido en el precio del ítem la canalización para el conductor desnudo de 4mm2 de sección como mínimo, excavación de fosa, construcción de cámara de mampostería de 20x20cm y conexión a la caja de tablero mediante terminal de cobre.

Art. 242°) INSTALACIÓN DE PARARRAYOS:

Comprende la instalación de pararrayos dispuestos en los lugares que indique el plano de proyecto o la Inspección en momento oportuno.

El pararrayo será de bronce con cinco puntas de acero inoxidable, incluyéndose en el precio del ítem su colocación y conexión hasta su completa terminación de un caño de 3m de H°G° de 1 ½", conductor de bajada de cobre rojo con barniz "STERLING" de 50mm2 de sección, excavación de pozo, manto de carbón vegetal, mezcla de cloruro de sodio, cámara de mampostería con tapa desmontable, grampas con aislador roldana MN17 para guía del conductor separados cada 2m y caño de HG de 3m de longitud para protección, cierre de excavaciones, soldaduras de bronce, elementos y accesorios de conexión, etc.

Art. 243°) INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO FLOTANTE TANQUE DE AGUA:

La instalación comprende todo lo necesario para entregar energía eléctrica al flotante automático, comprende canalización de cañería, cableado en conductor símil plomo desde la última caja y hasta los contactos del interruptor, utilizando cañería galvanizada en el exterior, provisión y colocación del mismo. Cabe aclarar que el flotante automático será para control de nivel de líquidos, compacto seguro y confiable. El conductor estará formado por tres cables debiéndose aislar adecuadamente el no utilizado, se deberá evitar añadiduras al cable de regulador de nivel. Para regular el contrapeso se deberá deslizar sobre el cable para mayor o menor volumen de llenado, trabándose el mismo con la arandela de seguridad.

Este deberá ser usado para alimentar la bobina de un contactor.

Art. 244°) EDIFICIO CON INSTALACIÓN EXISTENTE:

Los edificios que tengan la instalación existente y que deba procederse al cambio total de conductores, llaves, tomacorrientes, tableros, incluirán en el ítem la reposición de caños y cajas que se encuentren deterioradas, respetándose lo indicado en reposición de revoques y pintura.

La orden de reemplazo será dada por la Inspección y no se tendrá derecho a reclamo de pago adicional alguno por la reposición de cañería y trabajos complementarios. Antes de proceder al tapado de las mismas deberá pedirse la inspección respectiva.

Art. 245°) TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Todos los trabajos de instalación eléctrica serán ejecutados por mano de obra especializada. Las obras deberán entregarse en perfecto estado de funcionamiento y terminación.

Quede claro que dentro del precio de cada ítem se considera la apertura y cierre de canaletas, con reposición de revoque grueso y fino, amurado de cañerías con mezcla cemento - arena, terminación de pinturas y todo trabajo necesario para completar la obra.

Art. 246°) TRAMITES, TASA, ARANCELES:

Será por cuenta del contratista realizar cuanto trámite sea necesario efectuar ante las oficinas competentes del Estado, como así mismo serán de su exclusiva cuenta el pago de los sellados, tasas, aranceles, etc. hasta la obtención del certificado de conexión final así como de lo necesario para la puesta en servicio. Es decir, conseguir la total habilitación del servicio de instalación eléctrica.

Art. 247°) MATERIALES EN DESUSO:

Todos los materiales eléctricos, incluso artefactos retirados de la obra, deberán ser entregados a la Inspección, los que quedarán a cargo de la Entidad o de la Inspección de la Obra.

CAPÍTULO XXI - INSTALACIONES DE GAS ENVASADO

Art. 248°) REGLAMENTACIONES:

Todos los trabajos, materiales y gestiones se ajustarán a lo reglamentado por Gas del Estado en las DISPOSICIONES Y NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS.

Art. 249°) INSTALADOR:

El Contratista ejecutará los trabajos proyectados exclusivamente a través de instalador matriculado en Gas del Estado.–

Art. 250°) TRÁMITES:

Antes de comenzar la instalación el Contratista deberá efectuar todos los trámites previos ante Gas del Estado, de acuerdo al Reglamento de dicha repartición y a todas las Circulares en vigencia en el momento de iniciar los trabajos.-

No podrá comenzar las instalaciones antes de que Gas del Estado apruebe la Documentación y Planos correspondientes (instalación y eventualmente batería de cilindros), los cuales serán realizados por el Contratista, en un todo de acuerdo a lo establecido reglamentariamente.-

Art. 251°) TASA Y DERECHOS:

1: Todas las tasas y derechos que originó la presentación de documentación, inspección, habilitaciones "In Situ", etc., emergentes de las gestiones ante Gas del Estado serán por cuenta exclusiva del Contratista.-

2: El mismo también asumirá los gastos de derechos de habilitación y tasa de atención del servicio a abonarse a la firma del respectivo contrato de tenencia de cilindros con Gas del Estado, a nombre de la entidad a la que se efectúa la instalación a través de su representante (Director, Jefe, Inspector, etc.).-

3: Los importes del producto de los cilindros componentes de la dotación (primera carga al hacerse la entrega) correrán por cuenta del Contratista.-

Art. 252°) TRABAJOS:

Los trabajos a ejecutarse son los indicados en los planos respectivos y comprenden:

1. Preparación de zanjas, canaletas y pases para la ubicación de las cañerías.-
2. Colocación de caños y accesorios.-
3. Conexión para habilitación de accesorios.-

Art. 253°) DE LOS MATERIALES:

1:Cañerías: los caños a utilizar serán de hierro negro tipo EPOXI, con costura, debiendo soportar una presión de prueba de 0,5kg/cm2.

2: Accesorios: serán de hierro maleable, tipo EPOXI, de marcas reconocidas y todas las piezas serán con bordes. Las uniones dobles a utilizar serán con junta cónica. -

3: Llaves de paso: serán de bronce de buena calidad, aprobados por Gas del Estado y resistirán una presión de prueba de 0,5 kg/cm2 sin acusar pérdidas.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Tendrán cierre a un cuarto de vuelta con tope y poseerán empaquetadora con prensaestopas y recorte para evitar pérdidas. El macho será cónico correctamente y será lubricado con grasa especial.-

4: Válvula Esclusa: para dimensiones superiores a 0,025m de diámetro se usarán las válvulas esclusas de doble asiento de bronce de la mejor calidad.

5: Reguladores: los reguladores para gas envasado serán de tipo aprobado por Gas del Estado y de capacidad suficiente para el consumo previsto. Serán del tipo "a diafragma".-

6: Conexiones: para unir los cilindros al colector y éste a los reguladores se emplearán conexiones de cobre. Estas conexiones tendrán las tuercas de unión con rosca izquierda. Las partes de unión tendrán junta cónica y debe asegurarse su hermeticidad hasta con presiones de 30 kg/ cm2.-

7: Colectores: los caños colectores serán de hierro negro tipo EPOXI y tendrán sus tomas soldadas con soldaduras eléctricas uoxiacetilónicas. Las tomas para unir conexiones flexibles deberán estar roscadas y estañadas, debiendo efectuarse el ajuste en caliente.-

8: Gabinete para Cilind ros: (equipos individuales o baterías), la base del gabinete de cilindros quedará a 0,05m o 0,10m del nivel del piso que la circunda. Sus puertas serán de material incombustible, lo mismo que el resto del gabinete y (en batería) deberán tener aberturas en la parte inferior conforme a la exigencia del Reglamento de Gas del Estado y el número de matrícula correspondiente al Fabricante. Sólo excepcionalmente en caso de no existir artefactos de las características requeridas (aprobadas por Gas del Estado) se aceptará la conexión de "no aprobado" en cuyo caso el Contratista deberá gestionar la respectiva habilitación "in situ".-

10: Materiales de Unión: la unión entre caños y accesorios se efectuará por medio de pasta, formada en el momento de su empleo con litargirio y glicerina. Esta pasta se aplicará exclusivamente sobre la rosca macho del elemento a unir. Queda prohibido el paso de cañería y/o pintura o cualquier otro material de unión no aprobado para gas.

Con grasa deberán ajustarse los tapones de tomas, sifones artefactos, cañería interna, etc.-

11: Material de Protección: las cañerías que hayan sido mordidas por herramientas deben ser protegidas con cintas de poliguard; en caso de que se crucen con cables eléctricos o de vapor deben ser convenientemente aisladas. Los caños que corran sobre losa serán protegidos con pintura asfáltica. Para los caños que corran bajo tierra se empleará una protección formada por una mano de pintura imprimadera con base asfáltica, una capa de por lo menos 5mm de espesor y una envoltura exterior de fieltro impregnado en asfalto en tiras de no más de 5cm de ancho. -

Art. 254°) EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

1: De las cañerías: las cañerías se colocarán ajustándose al recorrido indicado en los planos, salvo que la DIRECCIÓN DE OBRA, por razones especiales, lo resuelva modificar parcialmente en cuyo caso se dará al Contratista la correspondiente orden por escrito. Se evitará someter las cañerías a tensiones innecesarias por inadecuadas instalaciones, por gravitar sobre ellas las fuerzas ajenas a las mismas asegurándose la ausencia de movimiento o vibración.-

Los tramos que corran bajo tierra irán apoyados sobre un lecho de ladrillos perfectamente asentados y deberán tener las envolturas de protección provistas en las reglamentaciones vigentes (artículos 2, 5, 15). Los tramos por contrapisos se asentarán también sobre mezcla consistente y llevarán una protección de pintura asfáltica anticorrosiva. Los tramos que se construyen con cañerías a la vista irán engrapadas cada 1,5 (distancia máxima) con grapas especiales. Las cañerías que corran por techos apoyarán sobre pilares colocados a 2,5 (máximo) y perfectamente engrapados. Los tramos horizontales de cañerías se dispondrán con pendientes del 1%. Las cañerías que crucen cercanas a tuberías de agua caliente por electricidad irán convenientemente aisladas en los lugares indicados.-

2: Sifones de Instalación: se tratará en lo posible de evitar sifones en las instalaciones aun cuando se trate de cañerías para fluidos secos. Cuando el tramo hacia los artefactos fuera a más de 1,5m se colocará al lado de los mismos el correspondiente sifón, que quedará bloqueado por la llave de paso.-

3: Colocación de Artefactos: los artefactos se unirán mediante uniones dobles de juntas cónicas las cuales deberán quedar en lugares accesibles con la finalidad de facilitar las maniobras de colocación y retiro. Todos los artefactos se unirán en forma rígida con cañerías y accesorios de hierro. Las planchas de los mismos deben quedar perfectamente niveladas y las llaves de paso completamente a la vista en posiciones accesibles. No deberá colocarse ningún artefacto a menos de 0,50m de cualquier material combustible.-

Cuando deban colocarse los picos buzón los mismos podrán conectarse con elementos flexibles, como caños de goma perfectamente herméticos. Dichos tubos deben ser engrapados a los picos toneles y a los artefactos a colocar.-

4: Prueba de la Instalación: la dirección de las obras exigirá al Contratista pruebas de hermeticidad y obstrucción antes y después de la colocación de los artefactos, prueba previa que se hará con las llaves y válvulas de paso terminales cerradas inyectando aire a una presión tal que P=2P servicio. Se comprobará la

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

hermeticidad durante quince minutos como mínimo. Las que se efectúen en artefactos durarán igual tiempo pero la presión será de 0,2 kg/ cm2.-

En el tramo de servicio la prueba se efectuará a una presión de 3kg/cm2. El control de obstrucción se hará comprobando si el aire inyectado por uno de los extremos circula libremente hacia las salidas de la cañería.-

Art. 255°) HABILITACIÓN:

La totalidad de los artefactos previstos en el proyecto se entregarán en perfectas condiciones de seguridad y funcionamiento, debiendo el Contratista habilitar el servicio con gas o impartir al personal que tendrá a cargo el mantenimiento, instrucciones precisas y claras sobre el uso y conservación de los artefactos conectados.-

El Contratista se hace responsable de todo reclamo por los trabajos ejecutados, debiendo repararlos de inmediato y a su exclusivo cargo. Asimismo asume la responsabilidad por los daños y perjuicios emergentes de accidentes que ocurran en instalaciones por desperfectos o deficiencias de los trabajos. Al finalizar la obra el Contratista deberá entregar a la dirección de Arquitectura y Construcciones una copia heliográfica de las instalaciones ejecutadas ampliadas (visadas por Gas del Estado) de toda la documentación presentada y originales de los recibos oficiales de los pagos efectuados a dicha repartición por todo concepto.-

CAPITULO XXII - INSTALACIONES SANITARIAS

De las presentes cláusulas técnicas deberán tenerse en cuenta los ítems que correspondan según Proyecto.-

Los trabajos comprendidos serán todos los necesarios para la ejecución de las instalaciones sanitarias del edificio.-

Todos los materiales y artefactos los proveerá y colocará el Contratista, serán de marca acreditada, de buena calidad y aprobadas por Obras Sanitarias.-

Las instalaciones se ejecutarán en su totalidad conforme a los planos respectivos y a las normas vigentes, establecidas por el Reglamento de Obras Sanitarias.-

El Contratista proveerá y colocará sin reconocimiento de adicional alguno todos los elementos que siendo necesarios no figuren explícitamente en la presente documentación.-

La instalación será entregada completa y en perfecto funcionamiento, debiéndose sellar todas las contratapas del sistema cloacal, lo cual se hará en presencia de la Inspección Técnica.-

Art. 256°) PREPARACIÓN DE PLANOS REGLAMENTARIOS:

Los planos que forman parte de la documentación técnica solo servirán al Contratista de modo ilustrativo de la ubicación que deberá darse a los artefactos sanitarios y demás elementos integrantes de las instalaciones sanitarias.-

La empresa Contratista tendrá a su cargo y en forma exclusiva la preparación de los planos reglamentarios confeccionados en tela por duplicado para ser presentado a la oficina de Obras Sanitarias, los cuales serán previamente visados por la Inspección de la Obra.-

Si durante la ejecución de las instalaciones fuera necesario introducir modificaciones por cualquier naturaleza, el Contratista tendrá a su cargo la preparación de los croquis de modificaciones provisorias y al final de los trabajos deberá preparar un plano definitivo conforme a la obra, el cual será tramitado como corresponda en la oficina respectiva, el duplicado original será reintegrado a la Inspección de la Obra; se adjuntará el CERTIFICADO FINAL correspondiente expedido por Obras Sanitarias cuando las instalaciones se conectan a la red colectora externa.-

Conjuntamente con la entrega de la documentación antes mencionada el Contratista deberá acompañar los comprobantes de pagos de derechos por tramitación y aprobación de los planos, conexiones de agua y cloaca, remoción de pavimento y agua para la construcción, etc.-

Art. 257°) CAÑERÍAS CLOACALES:

Las cañerías que correspondan al sistema cloacal incluso ramales, curvas, codos, etc., se instalarán con el mayor esmero y de acuerdo a los lineamientos de los planes aprobados por Obras Sanitarias. Deberán quedar bien firmes y uniformemente asentadas, debiéndose ejecutar las juntas con materiales aprobados de acuerdo al tipo de caños utilizados.-

Se cuidará que las uniones no formen en el interior de los caños rebarbas o salientes que puedan ser motivo de obstrucciones o irregularidades en el escurrimiento.-

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIEDOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Las cañerías principales de desagüe cloacal, primarios y secundarios, deberán someterse a las pruebas de tapones e hidráulica; además se inspeccionarán los materiales colocados a efectos de certificar el sistema constructivo de dichas instalaciones, inspecciones que se practicarán siguiendo el orden correspondiente conforme lo establece el Reglamento vigente.-

El relleno de las excavaciones que se realicen para la instalación de cañerías deberá hacerse por capas de tierra no mayores de 0,40 m debiéndose lograr el asentamiento por medio del anegamiento a objeto de obtener la perfecta consolidación del terreno. El calce de los caños en el fondo de las excavaciones se hará con mortero compuesto de una parte de cemento y seis de arena gruesa, o fondo de arena con apoyo en ladrillo cada metro y recubrimiento de arena cada 15cm sobre la cañería en el caso de ser P.V.C.-

Art. 258°) CAMARAS DE INSPECCIÓN:

Las cámaras de Inspección deberán disponer contratapas, tapa y marco de hormigón. Para profundidades menores a 1,20m serán de 0,60 por 0,60m y para profundidades mayores a 1,20m serán de 1,0 por 0,60m; las mismas podrán ser de hormigón prefabricado o de mampostería, en este caso llevarán revoque sanitario reglamentario y dispondrán de los cojinetes media caña correspondientes.-

Las tapas superiores que se emplacen en lugar con piso de mosaico se adaptarán a fin de aplicar sobre la misma los mosaicos correspondientes debiendo contar con marco y contramarco en perfiles de bronce.-

Art. 259°) CAÑERÍA DE DESCARGA Y VENTILACIÓN:

Se instalarán debidamente aplomados y serán fijados mediante grapas de hierro, ubicadas convenientemente.-

Las columnas de inodoros altos, tendrán en su extremo inferior una curva con base y caño cámara vertical cuando no concurran a cámara de inspección. Toda desviación que deba darse a las columnas de 0,110 ya sea en recorridos verticales y horizontales y que por razones constructivas sea necesario aplicarlas, dichas desviaciones se harán aplicando piezas especiales aprobadas por la Inspección.-

Toda cañería de descarga de 0,110m por 0,060m; serán sobre elevadas a partir del ramal invertido, mediante cañería de PVC aprobado, debiendo sobrepasar la cubierta de techo y terminar en sombrerete aprobado cuya altura será la establecida según Normas Reglamentarias. Las cañerías verticales se instalarán totalmente embutidas salvo en aquellos casos que lo impidan razones constructivas permitiéndose adosarlas a vigas o columnas de hormigón armado, pero deberán recubrirse con mampostería en todo su recorrido, debiendo dejarse a la vista únicamente el caño cámara vertical. Las cañerías que deban instalarse suspendidas dispondrán de grapas o soportes especiales de hierro empotrados en la mampostería ubicadas convenientemente. Todos los tramos y descargas horizontales de PVC de 0,110 serán sometidas a las pruebas reglamentarias.-

Art. 260°) CAÑERÍA DE VENTILACIÓN:

Serán según diámetro especificado en el plano respectivo.-
Se instalarán perfectamente verticales, sujetadas mediante grapas.-
Dispondrán de sombreretes terminal de material aprobado, codo con base y protección reglamentaria.
Todas las ventilaciones subsidiarias de artefactos altos deberán instalarse siguiéndose las NORMAS REGLAMENTARIAS no pudiendo el Contratista cubrirlas sin la debida autorización sin la debida autorización de la Inspección Técnica; serán empalmadas a las respectivas columnas por medio de ramales invertidos tipo aprobado.

Art. 261°) CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE ARTEFACTOS:

Serán ejecutadas sin estrangulamiento de ninguna clase; la cañería que deba quedar a la vista presentará buena terminación con curvaturas uniformes y de perfecta continuidad.-

Las uniones con artefactos se harán previa intercalación de piezas especiales a rosca.-

La Inspección verificará en obra el funcionamiento de los desagües mediante pruebas de descargas. Toda cañería de desagüe que deba instalarse embutida o bajo piso deberá llevar protección reglamentaria según el tipo de material.-

Los desagües de artefactos que por su ubicación pudieran estar sometidos a golpes durante la ejecución de las obras se protegerán con hormigón simple el cual cubrirá la cañería en forma total.-

Los empalmes de los tirones a las piletas de patio o bocas de desagüe se harán sin rebarbas o salientes que pudieran dificultar el normal escurrimiento del líquido.-

Si se hacen soldaduras se ejecutarán a nudo, correctamente centradas debiendo quedar a la vista, sin pintura asfáltica a objeto de facilitar la Inspección de la misma.-

Arq. OSCAR ADOLFO CUI...
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Art. 262°) CAÑERÍA DE AGUA CORRIENTE:

El trazado de la cañería para la provisión de agua fría, servicio directo o de tanque se instalará siguiendo las normas respectivas, aplicándose los diámetros y secciones que sean indispensables para cada grupo de baños o artefactos en funcionamiento.-

Las cañerías de polipropileno llevarán envoltura de papel como protección.-

Para la distribución de agua caliente se utilizará cañería de hidrobonz o polipropileno con sus respectivos accesorios. Las secciones y características de la misma se ajustarán al plano correspondiente.-

Las soldaduras y empalmes entre cañerías de igual o diversos diámetros se harán en correcto eje y será obligatoriedad del Contratista probarlas en descubierto mediante carga hidráulica. -

Dichas cañerías se instalarán embutidas en los paramentos en canaletas recortadas convenientemente debiendo sostenerlas por clavos especiales.-

Las llaves de paso generales y seccionales que deban instalarse para el bloqueo de los distintos circuitos serán de bronce pulido de un rango mayor a la sección de la cañería y se alojarán en nichos de dimensiones adecuadas.-

Toda ramificación horizontal derivada desde bajada de tanque deberá disponer por cada circuito de alimentación de una llave en todos los casos de bronce pulido aprobado. El Contratista no deberá cubrir ningún tramo de cañería sin la debida autorización dada por la Inspección Técnica.–

Los recorridos de cañerías horizontales y verticales se harán teniendo en cuenta la ubicación de los conjuntos de artefactos sanitarios y tratando de evitar tramos demasiado extensos. Las bajadas de tanque serán fraccionadas en forma tal que el servicio de distribución de agua resulte perfectamente equilibrado y de modo que la totalidad de los artefactos puedan recibir el caudal necesario aún en pleno funcionamiento simultáneo.-

Todas las bajadas de tanque dispondrán de ruptor de vacío cuya sección límite será la que resulte del cálculo teórico según Normas Reglamentarias. El colector del tanque reserva (puente múltiple) será calculado en base al número de bajadas acopladas, y deberá disponer de sus correspondientes válvulas exclusas, llaves de limpieza y demás accesorios indispensables. Dicho colector se emplazará en forma tal que permita maniobrar las válvulas con suma facilidad.-

Las cañerías que se instalan bajo piso o terreno natural, serán protegidas convenientemente mediante recubrimiento de hormigón, albañilería y otros materiales que a juicio de la Inspección cumplan iguales funciones.

Art. 263°) DESAGÜES PLUVIALES VERTICALES:

Se ejecutarán en un todo de acuerdo con las Normas Reglamentarias.-

Las columnas de bajadas de techo se construirán con cañería de PVC tipo lluvia a espiga y enchufe.-

Los caños verticales deberán tener en su arranque un codo con base de igual material, y serán sostenidos verticalmente por medio de grapas de hierro dispuestas en forma conveniente.-

Los embudos de azotea se ubicarán de modo que puedan recibir superficies admitidas por la sección teórica de los mismos, no permitiéndose en ningún caso exceso de cargas que puedan dificultar el desagüe de los techos.-

El diámetro mínimo de los desagües verticales será de 0,060 m y 0,110 m de diámetro máximo.

Los desagües horizontales se ejecutarán de acuerdo al trazado de los planos.-

La Inspección verificará en obras los materiales colocados y se practicarán las pruebas reglamentarias, no pudiendo el Contratista cubrir ningún tramo de cañería colocada sin la previa aprobación.-

Las acometidas de los desagües con salida a calzada se harán con ángulo mínimo de 25° a favor de la corriente pluvial de la misma, no permitiéndose salidas en contra corriente. Los tramos horizontales de columnas pluviales que descarguen hacia la calzada, deberán disponer de una boca de desagüe tapada con orificios de entrada y salida desencontrados o bien una curva "S" con el objeto de neutralizar la fuerza de la salida hacia la misma.-

Las bocas de desagües serán de hormigón con revoque interior tipo sanitario.-

Las rejas de fundición deberán disponer de marco colocado a nivel de solado.-

Las cañerías verticales que se coloquen de chapa galvanizada se harán con la N°24, como mínimo con uniones perfectamente soldadas y se sujetarán por medio de grapas con abrazaderas y presentarán perfecta verticalidad y terminarán con un codo del mismo material.-

Cuando las cañerías verticales reciban embudos los mismos serán de PVC y cuando se acoplen a canaletas, los embudos serán de chapa galvanizada N°24, como mínimo, en ambos casos se unirán con soldadura y se sujetarán con grapas ídem a los de PVC.-

Art. 264°) DESAGUES PLUVIALES HORIZONTALES:

Arq. OSCAR ALBERTO GONZALEZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Se instalarán con pendiente mínimas 1:100. Las especificaciones ídem al ítem de cañerías cloacales.-

Asimismo se ejecutarán las bocas de desagües tapadas o abiertas, de acuerdo a las dimensiones especificadas, debiendo disponer en éste último caso rejas de hierro dulce con marco aprobado por la Inspección.

Art. 265°) CANALETAS DESAGÜES DE TECHO:

Conforme lo indican los planos respectivos, el Contratista proveerá y colocará las canaletas proyectadas para efectuar el desagüe de las cubiertas de techos. Deberá construirse en chapa galvanizada N°24, como mínimo, debidamente soldadas y remachadas.-

Las secciones útiles de las mismas serán las que determinen las superficies que deban recibir y se asegurarán mediante grapas adecuadas. Los embudos dispondrán de rejillas interceptoras aprobadas por la Inspección Técnica a fin de evitar el paso de elementos que pudieran obstruir los verticales o albañales horizontales del sistema pluvial.-

Art. 266°) CÁMARA SÉPTICA:

El Contratista proveerá y colocará o construirá en la obra una cámara séptica cuya capacidad o tipo será la establecida en el plano correspondiente debiéndose ajustar a las indicaciones de la firma proveedora y/o inspección. La excavación se ejecutará de tal forma que permita la colocación de los sectores componentes de la fosa séptica sin ningún inconveniente y a fin que las uniones puedan sellarse correctamente. El Contratista solicitará, a la terminación de la colocación de dicha cámara, la correspondiente Inspección Técnica, antes de ser cubierta en su totalidad, quien procederá a verificar los trabajos efectuados.-

En el caso de comprobarse defectos de instalación, el Contratista deberá corregirlos de inmediato de acuerdo con las instrucciones que le sean impartidas.-

Aprobada la instalación de la mencionada cámara, se procederá a cargarla con agua limpia hasta su nivel máximo y se deberá agregar cal viva, a fin de provocar la fermentación alcalina asegurando la evolución digestiva de las materias orgánicas decantadas.-

La tierra proveniente de la excavación deberá ser retirada del lugar por cuenta del Contratista.-

En el caso que el Contratista de la obra debiere por causas debidamente justificadas, sustituir la fosa séptica especificada, corresponderá solicitar por escrito se le autorice el reemplazo de la cámara proyectada por otro tipo y la Inspección de la Obra resolverá en definitivo.-

Art. 267°) PLANTA DE DRENAJE:

Este rubro comprende la construcción de un campo NITRIFICANTE de acuerdo como lo indica el plano respectivo.-

Se utilizará cañería de hormigón simple o PVC con agujero. El diámetro interior mínimo será de 0,110 m.

La pendiente que deberá aplicarse, en ningún caso será menor de 1:100.-

Los caños estarán perfectamente alineados y centrados, serán del tipo a espiga o enchufe. El manto filtrante estará formado por cascote de ladrillos y libre de cuerpos extraños, tierra o arcilla. Sobre el manto filtrante aplicará una capa de arena gruesa de 0,20m de espesor uniforme. El relleno final de las zanjas se hará con tierra vegetal exclusivamente como lo indica el detalle respectivo.-

Las cámaras de distribución y colectores de líquidos se construirán de albañilería común de 0,15m de espesor con mezcla de una parte de cemento, una parte de cal hidráulica y cinco de arena gruesa.-

El fondo será de hormigón simple, compuesto de una parte de cemento, tres partes de arena gruesa y cuatro partes de pedregullo.-

El espesor del fondo deberá ser como mínimo de 0,15m.-

La cámara distribuidora llevará en su interior una pantalla, la cual tendrá por objeto distribuir el líquido en forma proporcional hacia cada una de las ramas de los frentes.-

Las mencionadas cámaras llevarán tapas superiores a nivel del terreno, de hormigón armado, con sus respectivos marcos y contratapas para sellar.-

Dispondrán de bulones de bronce con cabeza cónica para su manejo.-

El interior de las cámaras se revocará mediante concreto 1:3 cemento y arena gruesa y se terminará con alisado cemento. Toda la tierra excedente de las excavaciones será distribuida uniformemente en el sitio que la Inspección indicará oportunamente sobre el terreno.-

Art. 268°) POZO ABSORBENTE:

El Contratista construirá el pozo absorbente de acuerdo al detalle correspondiente.-

Arq. OSCAR ADOLFO GUNCEZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Las dimensiones serán las especificadas. Dispondrán de calce inferior y superior ejecutado con ladrillos comunes.-

El cierre se hará mediante losa de hormigón armado según detalle. La ventilación se realizará por medio de un caño de 0,110m empotrado en pilar de mampostería de 0,45 por 0,45m revocado. El extremo terminal de ventilación se ubicará a una altura mínima de 2,50m sobre el nivel del terreno, en cuyo sitio se emplazará un sombrerete del tipo aprobado.-

La tapa de inspección se ejecutará conforme se indica, debiendo disponer de contratapa para el sellado y tapa superior con marco. La cañería de descarga tendrá una curva terminal a 90° a objeto de lograr una perfecta distribución del líquido dentro del pozo.-

El volumen de tierra extraída de la excavación tendrá que ser retirada del lugar a cargo de la empresa Contratista y de acuerdo a las instrucciones de la Inspección.-

Art. 269º) TANQUE RESERVA:

El depósito elevado para reserva de agua se construirá conforme a las Normas Reglamentarias y en un todo de acuerdo con las especificaciones del Art. 142 del Reglamento de Obras Sanitarias.-

La capacidad mínima será que resulte del cálculo aplicado al número de artefactos que deba abastecer incluso al servicio contra incendio si hubiere.-

Deberá disponer de su correspondiente tapa de inspección tipo sumergida aprobada. En la parte superior se instalará una tapa de acceso con cierre hermético de 25 cm de diámetro, la cual será sellada precintada por la oficina respectiva. Las superficies interiores debidamente revocadas con impermeable (tipo sanitario) a base de cemento Portland. El fondo se hará exclusivamente mediante la aplicación de cemento Portland blanco.-

Las uniones del fondo con las paredes y las identificaciones de aquel se ejecutarán con un arco de circunferencia de radio no menor de 0,10m o bien un chaflan a 45° de 0,20m de longitud como mínimo, de aristas redondeadas con radio no menor de 0,05m.-

En el fondo tendrá en todo sentido fuerte declive hacia los orificios de salida cuya pendiente no deberá ser inferior de 1:10. Deberá, además, contar con su correspondiente platea de maniobras, escalera de acceso a la misma, baranda de protección y escalera de acceso a la cubierta del tanque.-

Se instalará el respectivo caño de ventilación de 0,025m de diámetro el cual tendrá en extremo superior una "U" de igual diámetro debiéndose obturar el orificio libre mediante malla fina de bronce fijada por soldadura. Los tanques de F°C° se ajustarán en un todo de acuerdo al artículo 142 del Reglamento Vigente.-

Art. 270°) TORRE TANQUE:

Se deberá proveer y colocar en el lugar indicado una torre metálica de acuerdo al plano respectivo, se apoyará sobre bases de hormigón debiendo presentar una perfecta estabilidad y resistencia, sobre la torre se apoyará un depósito para agua tipo reglamentario.-

La torre deberá entregarse perfectamente pintada con base antióxido y terminación al sintético.

Art. 271°) TANQUE DE BOMBEO:

Para dicho tanque se tendrán en cuenta las mismas especificaciones del depósito de reserva.–

La capacidad estará comprendida entre 1/3 y 1/5 del volumen del tanque elevado. Deberá disponer de caño de ventilación de 0,025m de diámetro en comunicación con el exterior, terminado en "U" y en su extremo tendrá protección de malla fina de bronce. Dicho tanque estará sobre elevado 0,60 m como mínimo del nivel piso y sus características se ajustarán a lo descripto en tanque de reserva.-

El puente de empalme que alimentará el equipo de electrobomba se construirá con caño cuya sección útil será un rango mayor a la toma de la centrífuga elevadora de agua. Las llaves exclusas y de limpieza serán de bronce pulido de marca aprobada y deberán ubicarse en forma correcta a fin de maniobrarlas con facilidad. La alimentación de este depósito se realizará en forma exclusiva por medio de una conexión de agua cuya sección deberá calcularse en base a la presión disponible en el sitio, y según capacidad adoptada para el tanque de bombeo.-

Dicha conexión aportará el caudal indispensable para cubrir el volumen total del tanque en un término comprendido entre 1 hora y 4 horas.-

Art. 272º) ELECTROBOMBAS:

Próximo al tanque de bombeo se proveerán e instalarán dos (2) electrobombas del tipo centrífugo de eje horizontal debiendo suministrar el caudal mínimo requerido.-

Dichas electrobombas serán de marca reconocida y aprobada por Obras Sanitarias, con motor

Arq. OSCAR ADOLFO QUIXADOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

monofásico y trifásico según plano.-

El equipo elevador de agua se instalará de tal forma que su funcionamiento asegure la provisión de agua en forma normal, sin trepidaciones de ninguna naturaleza. Deberán emplearse sobre elevadas del piso para preservarlas de la humedad y se fijarán mediante bulones especiales que permitan retirar el equipo en caso de cualquier eventualidad; llevará llave de paso en la cañería de aspiración y válvula de retención en la de impulsión, además de junta elástica.-

Art. 273°) PRUEBA DE INSTALACIÓN DE BOMBAS:

Terminada la instalación se efectuará una Inspección General de la misma a fin de constatar si los trabajos se han ejecutado en un todo de acuerdo a las Especificaciones.-

De resultar satisfactorio, se realizarán las pruebas de funcionamiento para comprobar:

1. Si los motores, bombas centrífugas y accesorios componentes son de las características aprobadas y si concuerdan con las nomenclaturas de fábrica.-
2. Si la elevación de la temperatura en caso de motores eléctricos no es excesiva después de un tiempo prudencial de funcionamiento.-
3. Si el automatismo de los controles es efectivo, provocándose intencionalmente las situaciones límites en que deban reaccionar y si los consumos son normales.-

Las cañerías de impulsión y sus correspondientes accesorios serán de marca aprobada e instalada con el menor recorrido permitido, empleándose en los cambios de direcciones piezas de conexiones que faciliten la circulación del agua y que la pérdida de carga por frotamiento resulten mínimas.-

Dichas cañerías serán fijadas a la mampostería mediante collares con grapas, uniones rígidas, elásticas que puedan absorber los esfuerzos debidos al peso y a la reacción de los golpes de ariete.-

El Contratista contemplará la posibilidad de su desarme colocándose las bridas o uniones dobles a las juntas cónicas que se estimen necesarias.-

El equipo impulsor y las respectivas cañerías y accesorios complementarios del mismo se colocarán en condiciones que permitan trabajar en forma alternada, por cuyo motivo será indispensable colocar en cada cañería las válvulas correspondientes.-

El funcionamiento se hará siempre en estado de carga, es decir, con la cañería de entrada por debajo del nivel mínimo que disponga el tanque de bombeo.-

Art. 274°) POZO IMPERMEABLE:

En el local subsuelo según lo indica el plano de obra se construirá un pozo impermeable de capacidad máxima permitida.-

Dispondrá de reja metálica tipo móvil con marco a nivel del piso. La elevación del agua contenida en el pozo se hará por medio de una electrobomba con cañería de aspiración e impulsión de 0,032 provista e instalada por el Contratista. La descarga del agua proveniente de dicho pozo será a pileta de piso 0,060 suspendida o enterrada con desagües a cloaca, o según instrucciones de la Inspección.-

El pozo impermeable será construido de hormigón armado, o de albañilería de ladrillos comunes, con revoques sanitarios; sus aristas entrantes o salientes serán redondeadas con radio no menor de 0,05m, el fondo podrá ser plano horizontal.–

La capacidad máxima de dicho pozo no podrá exceder los 300 litros.-

El caño de absorción de la bomba deberá disponer una válvula de retención al pie del mismo, a objeto de mantener el cebado de la bomba.-

Art. 275°) POZO DE BOMBEO CLOACAL:

Se construirá un pozo para bombeo cloacal de 500 litros de capacidad el cual será ejecutado en un todo de acuerdo a las normas reglamentarias. A dicho pozo descargarán las instalaciones sanitarias ubicadas en subsuelo exclusivamente. El equipo de bombeo estará compuesto por dos electrobombas para elevación de líquidos cloacales aprobadas del tipo sumergidas.–

Se instalarán fijadas sobre base de hormigón armado y mediante elementos que permitan efectuar el retiro de las mismas por cualquier eventualidad. El funcionamiento de las electrobombas será automático, por cuyas razones deberá disponer de todos los accesorios indispensables.-

Art. 276°) INSTALACIÓN SERVICIO CONTRA INCENDIO:

Se ejecutará de acuerdo al reglamento de Cuerpo de Bomberos de la Provincia de Entre Ríos y según normas de Obras Sanitarias. El Contratista confeccionará los planos respectivos, los cuales serán presentados por su exclusiva cuenta a las respectivas oficinas técnicas correspondientes, debiendo asimismo abonar los derechos correspondientes. Los planos y memorias descriptivas, se deberán tramitar previo V°B° de la

Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Inspección de la Obra.-

El servicio contra incendios será atendido mediante el Tanque Reserva (Servicio Mixto) cuyas instalaciones deberán responder en un todo de acuerdo con las normas vigentes. La sección mínima de las cañerías para este servicio será 0,075m debiéndose emplear hierro galvanizado aprobado con sus respectivos accesorios.-

El Contratista proveerá y colocará los gabinetes para alojamiento de las correspondientes válvulas de bronce a volante, debiéndose construir de conformidad al detalle respectivo. Cada gabinete estará provisto de manguera, porta-manguera y lanza de acuerdo a la reglamentación vigente.-

Art. 277°) PERFORACIONES POZO SEMISURGENTE:

Se efectuará la perforación para la captación de agua potable con caño camisa de 75mm.-

La profundidad dependerá de obtener el mejor tipo de arena en el que será colocado al caño filtro de 50mm. Al llegar la perforación a la napa semisurgente, el Contratista no construirá los trabajos sin la presencia del Inspector, debiendo solicitarlo a la Inspección de la Obra con la debida anticipación a los efectos de no paralizar la obra.-

Finalizada la perforación el Contratista colocará el cilindro con sus respectivas cañerías y los accesorios integrantes.-

El acople de las cañerías de absorción e impulsor con el equipo motobombeador se realizará mediante bridas especiales a fin de poder efectuar el retiro de las mismas por cualquier eventualidad.-

Durante la perforación el Contratista estará obligado a obtener muestras de la tierra que atraviese durante la ejecución teniendo en cuenta la profundidad a que fueran extraídas y demás datos que fueran necesarios para la confección del diagrama de perforación.-

Estos trabajos deberán realizarse con intervención del personal experto en esta clase de tareas.

Art. 278°) PROVISIÓN Y COLOCACIÓN MOTOBOMBEADOR:

El Contratista proveerá e instalará sobre base de hormigón armado, un motobombeador para extracción de agua e impulsión al tanque de reserva. Será del tipo semi industrial con motor eléctrico o a combustible, con sistema de engranaje en baños de aceite de hierro fundido, de sólida construcción.-

El rendimiento deberá estar relacionado con la capacidad del tanque de reserva y será fijada a la base respectiva por medio de bulones y tuercas adecuadas a objeto de poder retirarlo en cualquier momento por fallas o desperfectos que pudieran surgir. El Contratista deberá entregar el equipo en correcto estado de funcionamiento sin trepidaciones que pudieran ocasionar pérdidas de agua a través de las juntas o empalmes.

El Contratista suministrará, además, un capote especial del tipo móvil para la protección del equipo, el cual podrá ser de chapa negra debidamente protegida con pintura anticorrosiva y esmalte sintético.-

Art. 279°) ABLANDADOR DE AGUA:

Cuando las características de agua lo exija se colocará un ablandador para el agua destinada al uso de bebidas e higiene. Dicho equipo se instalará de tal forma que asegure un perfecto funcionamiento, y en lugar que resulte práctico para el manejo y control. Se colocará en un todo de acuerdo con las instrucciones impartidas por la casa proveedora y estará protegida en forma conveniente a fin de preservarlo de golpes o desplazamientos que puedan dificultar el buen rendimiento del equipo.-

Art. 280°) CABALETAS Y REJAS DE AIREACIÓN:

Se construirá de conformidad al reglamento vigente, debiendo reunir en todos los casos las condiciones exigidas. Los terminales en azotea llevarán sombreretes aprobados de igual tipo a las ventilaciones del sistema primario. La sobre elevación será la mínima establecida para aireaciones verticales.-

Las aireaciones horizontales serán mediante orificios de luz mínima de 15 por 15 protegida por reja esmaltada de igual dimensión. -

Art. 281°) CÁMARAS DE REJAS FIJAS

En el sitio que indique el plano deberá construir una cámara según detalle del plano tipo debiendo disponer los elementos que figuren en el mismo. -.

Art. 282°) CÁMARA CLORINADORA Y GABINETE PARA INYECCIÓN DESINFECTANTE.

Deberán ejecutarse en un todo de acuerdo al plano tipo que forma parte de la documentación técnica de la obra y dispondrán de los accesorios previstos.-

El lugar de emplazamiento definitivo será dado definitivamente en obra.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial

Art. 283°) CONDUCTO INSTALACIONES EXTERNAS PARA DESCARGA DE LOS AFLUENTES RESIDUALES.

A partir de la cámara de registro emplazada en la calzada lateral del edificio y según lo indica el plano, el Contratista deberá proveer y colocar los tramos de cañerías de diámetro 0,110 y las correspondientes cámaras de acuerdo con las cantidades indicadas. Se incluirá la provisión y colocación de los materiales necesarios, excavación y cierre de zanjas, retiro de la tierra remanente y la correspondiente de obra. El apoyo de los caños en el fondo de las zanjas se hará sobre manto de arena correctamente esparcida y con pendiente uniforme en todo el tramo, la cual será indicada oportunamente en obra, pero en ningún caso deberá ser menor de 1:100 (1 cm por metro lineal de cañería). La tapada de la cañería, instalada y previa aprobación de la misma por la Inspección Técnica se realizará con el mayor cuidado a fin de no provocar desplazamiento o roturas de los caños.

La compactación de la tierra se logrará mediante agregado de agua.-

El Contratista deberá acondicionar las calzadas donde se instalan cañerías externas, en debidas condiciones, sin hundimiento de ninguna naturaleza y en perfecto plano de continuidad.-

Las cámaras de Registro serán construidas de albañilería especial con revoque interior tipo sanitario, debiendo, además, contar con marco, tapa y contratapa sellada en condiciones reglamentarias.-

Art. 284°) CEGADO DE POZO NEGRO EXISTENTE.

El cegado de pozo negro existente, que quede fuera de servicio, será debidamente rellenado con tierra que el Contratista deberá transportar por su cuenta hasta el sitio correspondiente. En el caso que fuera necesario realizar el desagote parcial del mismo, el Contratista hará las gestiones pertinentes del caso para llevar a cabo tales tareas por medio del "atmosférico" de la zona debiendo correr con los gastos que ello demande. Antes de proceder al rellenamiento, se deberá agregar al interior del pozo a cegar 50 kg. de cal viva distribuida uniformemente a objeto de realizar la desinfección del mismo.-

Para el cierre superior del pozo a posterior del rellenamiento y aprobado por la Inspección Técnica, el Contratista procederá en presencia de la misma al sellado en forma reglamentaria.-

Art. 285°) CEGADO DE CÁMARA SÉPTICA CORRESPONDIENTE.

El cegado de cámara séptica se procederá sobre la base de las especificaciones del Art. 288°.

Art. 286°) INTERCEPTORES

Se ejecutará en un todo al plano respectivo debiéndose emplear materiales y elementos que se indican en el mismo y se construirá en el sitio que indica el plano.-

Art. 287°) ARTEFACTOS Y GRIFERÍA

El Contratista deberá proveer y colocar los artefactos sanitarios con sus correspondientes accesorios y broncería cromada.-

El montaje de los mismos deberá realizarse en un todo de acuerdo con las buenas reglas del arte, debiendo el Contratista mantenerlos en perfectas condiciones hasta la entrega de la obra. Cualquier falla que aparezca en los artefactos o broncerías luego de su colocación y que no tengan aprobación final de la Inspección, el mismo estará obligado a sustituirlos por su exclusiva cuenta, sin cargo alguno.-

Deberá tenerse especial cuidado en la ejecución de las distintas uniones que caracteriza las instalaciones de los diversos artefactos sanitarios en la colocación de los mismos debidamente aplomados y ajustados.-

Las características se ajustarán a la correspondiente planilla descriptiva de artefactos.-

Art. 288°) ACCESORIOS A EMBUTIR.

Los accesorios de embutir serán de porcelana vitrificada de primera calidad y se instalarán en el sitio que la Inspección Técnica determine oportunamente; sus características se ajustarán a la correspondiente descriptiva.

Art. 289°) DEMOLICIONES.

El Contratista procederá a realizar todas las demoliciones que correspondan para efectuar

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

el cambio de cañerías o artefactos en desuso, los cuales se extraerán del lugar en que estén ubicados y se depositarán ene el sitio que la Inspección Técnica determine, quedando los mismos de propiedad del Estado y a cuidado del Contratista, o lo especificado en las Cláusulas Técnicas Particulares.-

Art. 290º) REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIÓN EXISTENTE.

La totalidad de las instalaciones sanitarias existentes que deban mantenerse serán sometidas a una revisión general, debiéndose reparar o sustituir todos los elementos componentes del sistema que se hallen deteriorados o faltantes, debiendo quedar en perfecto funcionamiento. Las cañerías primarias, secundarias, ramificaciones, cámaras de inspección y piletas de piso serán sometidas a las respectivas pruebas de paso de tapones e hidráulicas, las que se realizarán en presencia de la Inspección Técnica.-

Para la realización de estos trabajos se tendrán en cuenta las Normas Reglamentarias de Obras Sanitarias, debiéndose, además, intervenir en este rubro competente y especializado.-

La provista y colocación de todos los elementos faltantes o deteriorados como así también la sustitución de artefactos y accesorios deberá ser del tipo aprobado por Obras Sanitarias de buena calidad y marca reconocida y para cada caso deberá tenerse en cuenta las respectivas especificaciones de los Items correspondientes de las presentes cláusulas.-

Para los casos que sea necesario efectuar remociones de pisos, revoques de paramentos, retiro de revestimientos sanitarios, ya sean azulejados, revoques impermeables, etc., el Contratista deberá por su exclusiva cuenta repararlos en su totalidad cuyos trabajos se harán con el mayor esmero y se emplearán piezas y materiales sanitarios similares a los existentes.-

Los trabajos se entregarán correctamente, sin fallas o defectos de ninguna naturaleza. A la finalización del reacondicionamiento de las instalaciones sanitarias, las cuales comprenderán cañerías cloacales, pluviales, desagües, artefactos, plomería, agua fría, servicio directo y de tanque, cañerías de agua caliente y sus artefactos de calentamiento, tanque de reserva y de bombeo, ventilaciones, fosas sépticas, interceptores, etc., el Contratista solicitará la respectiva inspección a objeto de efectuar una prueba de funcionamiento del conjunto de las instalaciones.-

De comprobarse fallas que impidan el correcto funcionamiento el Contratista tendrá a su cargo exclusivo poner en condiciones las partes que la Inspección indique oportunamente.-

CAPITULO XXIII - INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

Art. 291º) REGLAMENTACIONES:

Todos los trabajos, materiales y gestiones se ajustarán a lo reglamentado por ENARGAS en las "DISPOSICIONES Y NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DOMICILIARIAS DE GAS".

Art. 292º) INSTALADOR:

El Contratista ejecutará los trabajos proyectados exclusivamente a través de Instalador matriculado en Gas del Estado.

Art. 293º) TRAMITES:

Antes de comenzar la Instalación el Contratista deberá efectuar todos los trámites previos ante Gas Nea, de acuerdo al Reglamento de dicha Repartición y a todas las Circulares en vigencia en el momento de iniciar los trabajos.

No podrá comenzar las instalaciones antes de que Gas Nea apruebe la Documentación y planos correspondientes (proyecto y cálculo de cañería), los cuales serán realizados por el Contratista.

Art. 294º) TASAS Y DERECHOS:

Todas las tasas y derechos que originó la presentación, inspección, habilitaciones "In situ", etc. emergente de las gestiones ante Gas Nea serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Art. 295º) TRABAJOS:

Los trabajos a ejecutarse son los indicados en los planos respectivos y comprenden:

1- Preparación de zanjas, canaletas y pases para la ubicación de las cañerías.
2- Colocación de caños y accesorios.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

3- Conexión para habilitación de artefactos.

Art. 296°) DE LOS MATERIALES:

1: Cañería: Los caños a utilizar serán de hierro negro tipo EPOXL, sin costura, debiendo soportar una presión de prueba de 0,5 kg/cm2

2: Accesorios: Serán de hierro maleable, tipo EPOXL, de marca reconocida, y todas las piezas serán con bordes. Las uniones dobles a utilizar serán con junta cónica.

3: Llaves de paso: Serán de bronce de buena calidad, aprobados por Gas Nea y resistirán una presión de prueba de 0,5 kg/cm2, sin acusar pérdidas.
Tendrán cierre a un cuarto de vuelta con tope y poseerán empaquetadoras con prensaestopas y recorte para evitar pérdidas. El macho será cónico correctamente y será lubricado con grasa especial.

4: Reguladores:Los reguladores para Gas Natural serán de tipo aprobado por ENARGAS y de capacidad suficiente para el consumo previsto.

5: Conexiones: Para conectar los artefactos según el caso se ejecutarán con conexión rígida o cañería y accesorios de bronce.
Una vez colocados los artefactos se procederá a realizar una prueba de hermeticidad a 0,2 kg/cm2 por un lapso de 15 minutos.

6: Gabinete para Medición y Regulación: La base del gabinete, quedará a 0,10 m del nivel del piso que la circunda. Sus puertas serán de material incombustible, lo mismo que el resto del gabinete, deberán tener aberturas en la parte inferior conforme a la exigencia del Reglamento de ENARGAS.

7: Artefactos: Todos los artefactos a colocar cuyas características se indican en planos de instalación deberán poseer sello de aprobación de ENARGAS y el número de matrícula correspondiente al Fabricante. Solo excepcionalmente en caso de no existir artefactos de las características requeridas (aprobadas por ENARGAS) se aceptará la conexión de "no aprobado" en cuyo caso el Contratista deberá gestionar la respectiva "habilitación In-Situ".

8: Materiales de Unión: La unión entre caños y accesorios se efectuará por medio de pasta, formada en el momento de su empleo con litargirio y glicerina. Esta pasta se aplicará exclusivamente sobre la rosca macho del elemento unir. Queda prohibido el uso de cáñamo y/o pintura o cualquier otro material de unión no aprobada para gas.

9: Materiales de Protección: Las cañerías que hayan sido mordidas por herramientas y se encuentren embutidas o aéreas, deberán protegerse con pintura Epoxi. Las que se encuentren enterradas (contrapiso o tierra natural) deberán protegerse con cinta Polyguard o similar, previa colocación de la imprimación.

Art. 297°) EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

1: De las cañerías: Las cañerías se colocarán ajustándose al recorrido indicado en los planos, salvo que la inspección de la Obra, por razones especiales, lo resuelva modificar parcialmente en cuyo caso se dará al Contratista la correspondiente orden por escrito. Se evitará someter las cañerías a tensiones innecesarias por inadecuadas instalaciones por gravitar sobre él las fuerzas ajenas a las mismas asegurándose la ausencia de movimiento, vibración.

Los tramos que corran bajo tierra irán apoyados sobre un lecho de ladrillos perfectamente asentado y deberán tener las envolturas de protección prevista en las reglamentaciones vigentes. Los tramos por contrapiso se asentarán también sobre mezcla consistente y llevan protección reglamentaria anticorrosivo. Los tramos que se construyan con cañería a la vista irán engrapados cada 1,50 (distancia máxima) con grapas especiales. Las cañerías que corran por techo apoyarán sobre pilares colocados a 2,50 (máximo) y perfectamente engrapados. Los tramos horizontales de cañería se dispondrán con pendiente del 1%. Las cañerías que cercanas a tuberías de agua caliente o por electricidad irán convenientemente aisladas en los lugares indicados.

2: Sifones de instalaciones: Se tratará en lo posible evitar sifones en las instalaciones aún cuando se trate de cañerías para fluido seco. Cuando el tramo hacia los artefactos fuera a más de 1,50 m se colocarán al lado de los mismos al correspondiente sifón que quedará bloqueado por la llave de paso.

3: Colocación de artefactos: Los artefactos se unirán mediante uniones doble junta cónica las cuales deberán quedar en lugares accesibles con finalidad de facilitar las maniobras de colocación y retiro. Todos los artefactos se unirán en forma rígida con cañería y accesorios de hierro. Las planchas de los mismos deben quedar perfectamente niveladas y las llaves de paso completamente a la vista en posiciones accesibles. No deberá colocarse ningún artefacto a menos de 0,50 m de cualquier material combustible.

Cuando deban colocarse los picos buzón los mismos podrán conectarse con elementos flexibles, como caño de goma, perfectamente herméticos. Dichos tubos deben ser engrapados a los picos toneles y a los artefactos a colocar.

Arq. OSCAR ADOLFO CURCIO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

4: Prueba de la Instalación: La Dirección de las obras exigirá al Contratista pruebas de hermeticidad y obstrucción antes y después de la colocación de los artefactos, prueba previa de hermeticidad se hará con las llaves y válvulas de paso terminales cerradas inyectando aire a una presión de 0,50 kg/cm2. Se comprobará la hermeticidad durante quince minutos como mínimo. Las que se efectúen con artefactos durarán igual tiempo pero la presión será de 0,2 kg/cm2.

En el tramo de servicio la prueba se efectuará a una presión de 3 kg/cm2. El control de obstrucción se hará comprobándose si el aire inyectado por uno de los extremos circula libremente hacia la salida de la cañería.

Art. 298ª) HABILITACION

La totalidad de los artefactos previstos en el proyecto se entregarán en perfectas condiciones de seguridad y funcionamiento, debiendo el Contratista habilitar el servicio con gas o impartir al personal que tenga a cargo el mantenimiento, instrucciones precisas y claras para el uso y conservación de los artefactos conectados.

El contratista se hace responsable de todo reclamo por los trabajos ejecutados, debiendo repararlos de inmediato y a su exclusivo cargo. Asimismo asume la responsabilidad por los daños y perjuicios de los trabajos. Al finalizar la obra el contratista deberá entregar a la Inspección de la Obra tres copias heliográficas y un soporte magnético de las instalaciones ejecutadas ampliadas (visado por Gas Nea) de toda la documentación presentada y originales de los recibos oficiales de los pagos efectuados a dicha repartición por todo concepto.

CAPÍTULO XXIII - PLANILLA DE MEZCLAS

Art. 299ª) MORTEROS A UTILIZAR

Las mezclas a usarse serán de los tipos que a continuación se detallan, en las cuales se entienden las medidas de volumen como materiales secos y sueltos, excepto las cales que se tomarán en estado de pasta firme, cuando sean apagadas:

TIPO "A" ALBAÑILERÍA

1) De cimientos:
¼ de cemento Portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

2)De elevación
a)
1/8 de cemento
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río
b)
1 cemento para albañilería
6 de arena mediana

c)Para tabiques de ladrillo comunes, huecos, bloques de Hª y construcción de bovedillas
½ de cemento Portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

d) Para mampostería de ladrillos comunes o huecos, bloques de ladrillos huecos y bloque de Hª
1 cemento para albañilería
5 arena mediana de río

e)Para arcos bóveda y chimenea
1cemento Portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

6 de arena mediana de río

f)Para colocación de materiales refractarios
¼ de cemento
2 de cal
5 de tierra refractaria.

TIPO "B" CAPAS AISLADORAS:
1 de cemento Portland
3 de arena mediana de río
hidrófugo 10% en agua de empaste

TIPO "C" REVOQUE DE MUROS
1) Azotado impermeable:
1 de cemento Portland
3 de arena mediana de río
Hidrófugo al 10% en el agua de amasado

2) Jaharro exterior:
½ de cemento Portland
1 de cal grasa de pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

3) Jaharro interior:
¼ de cemento Portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 arena mediana de río

4) Enlucido exterior:
¼ de cemento Portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 arena fina de río

5)Enlucido interior:
1 de cal grasa en pasta Córdoba
2 de arena fina de río

6)Jaharro bajo revoque impermeable:
1 cemento Portland
½ de cal grasa
3 de arena mediana de río

7) Enlucido en revoque impermeable:
1 cemento Portland
2 arena fina de río

TIPO "F" REVESTIMIENTO – Azulejos, lajas, etc.-
1) Jaharro:
1 de cemento Portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 arena mediana de río

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

2) Mezcla de asiento:
½ de cemento Portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 arena fina de río

TIPO "G" COLOCACIÓN DE MOSAICOS – BALDOSAS EN AZOTEA Y ZOCALOS
1)Mezcla de asiento
1/8 de cemento Portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río
2)Lechada
1 de cemento Portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
2 de arena fina de río

TIPO "H" COLOCACIÓN DE MOSAICOS RECONSTITUIDOS, ETC.
¼ de cemento Portland
1 de cal grasa en pastaCórdoba
3 de arena mediana de río

TIPO "I" RECALCES SUBMURACIONES, PILARES, ETC 1 de cemento Portland
3 de arena mediana de río
1 de cal grasa en pasta
3 de arena mediana de río

TIPO "J" JAHARRO EN MUROS Y CIELORRASOS
¼ de cemento Portland
1 de cal grasa
3 arena mediana de río

TIPO "K" ENLUCIDO DE YESO EN MUROS Y CIELORRASOS
Yeso blanco

Art. 300º) HORMIGÓN SIMPLE

TIPO I – Contrapisos comunes:
¼ de cemento Portland
1 de cal pasta
4 de arena mediana 8 de cascotes de ladrillos

TIPO II – Contrapisos exteriores:
½ cemento Portland
1 cal en pasta
4 arena mediana
6 de cascote de ladrillo

TIPO III – Contrapisos armados:
1 de cemento Portland
3 de arena gruesa

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

5 de canto rodado

TIPO IV – Alivianados y/o aislantes:
1 de cemento Portland
3 de arena mediana de río
6 poliestireno expandido

TIPO V – Contrapisos comunes:
1 cemento para albañilería
4 arena mediana de río
8 cascotes de ladrillo

Art. 301°) DOSAJE PARA HORMIGÓN ARMADO
TIPO H-1
1 de cemento portland
2 de arena de río Uruguay
3 de canto rodado río Uruguay

TIPO H-2
1 de cemento portland
2 de arena de río Uruguay
4 de canto rodado río Uruguay

TIPO H-3
1 de cemento portland
3 de arena de río Uruguay
3 de canto rodado río Uruguay

Arq. OSCAR ADOLFO ROMBOLDZ
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

CONSTRUCCIÓN NUEVO EDIFICIO ESCOLAR - ESCUELA SECUNDARIA Nº 3 "LIBERTADOR SAN MARTÌN" - DEPARTAMENTO DIAMANTE – PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

La presente obra se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones de las Cláusulas Técnicas Generales.-
El contenido de éstas Cláusulas Técnicas Particulares completa y delimita las generales caracterizando el material, sistema o forma de realización de la obra en aquellas en que las descripciones sean variadas.-
Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.
El Contratista al momento de la recepción provisoria, deberá presentar al INSPECTOR DE OBRA, planos conforme a obra de las construcciones contratadas, confeccionados en papel vegetal de 90 gramos y con tinta negra y agregado de colores convencionales (existentes, a construir, a demoler) los cuales contendrán planta de ubicación a escala visible; plantas dos cortes como mínimo y planta de techos a escala 1:100; fachadas en escala 1:100 o 1:50 según indique la Inspección, planta y planillas de estructura definitiva. Planos de Instalación Sanitaria, Gas, Electricidad u otra especial si existiere, también con colores reglamentarios según normas vigentes.- Se deberá gestionar la aprobación de planos Municipales confeccionándolos y tramitando su aprobación, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes en dicho caso presentando los comprobantes del trámite cumplido a la Unidad Ejecutora Provincial.
Las obras que comprende esta documentación son aquellas por las cuales la Empresa Contratista, tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulte necesaria para la correcta ejecución de los mismos.
Comprende no sólo los trabajos para la Construcción del Nuevo Edificio sino también los trabajos de Refacción (Pintura en general) en la Escuela Primaria Nº 12 "Juan José Castelli" Miguel de Azcuénaga" que ocupa actualmente.
Estos últimos deberán realizarse en forma paulatina y paralelamente a la ejecución del nuevo edificio, siempre con el consentimiento de las autoridades escolares a los efectos de no interferir y/o afectar las actividades del ciclo lectivo.

MUESTRAS

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se incorporen a la Obra que la Inspección le solicite para su aprobación.
La Inspección podrá disponer que se realicen todos los "Controles de Calidad" y Ensayos de las muestras de materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, en caso que presenten dudas respecto a lo especificado en el pliego, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista.
Ante cualquier duda, la Inspección queda facultada para exigir los análisis y/o pruebas que acrediten lo establecido para los requerimientos antes descriptos. Por ello, los mismos, serán de lo mejor de su clase, respondiendo en calidad y características a las especificaciones contenidas en las normas IRAM. A los efectos de su empleo, en cuanto

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTANA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

se refiere a medidas, estructura y calidades deberá recabarse la conformidad de la Inspección.
Se realizará la presentación a la Inspección de las muestras de materiales y/o elementos que se incorporan a las Obras, a cuyo efecto se habilitará, en la OFICINA TECNICA respectiva, un lugar adecuado para su guarda y verificación, siendo su custodia responsabilidad del "Contratista".
Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con el cierre de fábrica.
Cuando se autorice el uso de materiales aprobados, las muestras de los mismos quedarán en poder de la Inspección. Estas serán entregadas y colocadas en tableros acondicionados especialmente para su exposición y consulta permanente. Estos tableros serán ejecutados por cuenta y cargo de la Contratista. Los tableros de exposición de muestras aprobadas se agruparán en aquellos ítems en los cuales se han solicitado. Será obligatorio la confección de tableros para muestras de: caños, accesorios y grifería de Instalación Sanitaria; caños, llaves y accesorios de Instalación de Gas; caños, cables, tomas y accesorios de Instalación Eléctrica; herrajes y accesorios de Carpinterías.
Los materiales, instalaciones, sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección, debiendo el Contratista retirarlo de la Obra.
Ante la eventual falta de un determinado material descripto en la presente documentación, el Contratista está facultado a presentar, para su evaluación, alternativas que cumplan con los requisitos exigidos; no debiendo por ello modificar lo proyectado ni ocasionar un costo adicional en los trabajos.

MARCAS Y ENVASES

Las marcas y tipos que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las características y el nivel de calidad de los materiales, dispositivos, etc.
El Contratista podrá suministrarlos de las marcas y tipos especificados o de otros equivalentes quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas, demostrar la equivalencia y librado al solo juicio de la Inspección, aceptarla o no. En cada caso el Contratista deberá comunicar a la Inspección con la anticipación necesaria las características del material o dispositivo que propone incorporar a la obra, a los efectos de su aprobación.
En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales, a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos con fallas o características defectuosas.
En todos aquellos casos en que en el Pliego o Planos Complementarios se establezcan características de los materiales, sin indicación de marcas, el Contratista ofrecerá a la Inspección todos los elementos de juicio necesarios para constatar el ajuste del material o marca propuestos con las características especificadas y aprobar o rechazar a su exclusivo arbitrio, la utilización del mismo.

REUNIONES DE COORDINACION

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los Técnicos responsables de la obra, por las distintas empresas Subcontratistas, a reuniones promovidas y presididas por la Inspección, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones del Pliego, evacuar

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del "Plan de Trabajos".
Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los Subcontratistas.

ARTÍCULO 1º- TRABAJOS PREPARATORIOS

1.1. LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO

Se interpretarán como trabajos de limpieza y preparación de las áreas donde se realizarán las obras, los siguientes:
Retiro de residuos de cualquier clase, escombros y todo otro material existente que pudiera impedir, perjudicar o estorbar las obras. En ninguna de las áreas se permitirá quemar materiales. Se incluirá en la oferta, el alejamiento de los residuos resultantes del sitio de la obra.
Desarraigo de árboles y sus raíces, arbustos, troncos y otras malezas en toda el área afectada por la intervención del proyecto.
Relleno de las hondonadas y bajos existentes en el terreno, de pozos o huecos dejados por raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza. Antes del relleno, se excavará su fondo, sacando la capa de fango o de tierra excesivamente húmeda que eventualmente existiera.
La contratista deberá prever que por cada especie arbórea que se deba extraer se deberá replantar la misma especie en lugar a designar por la Inspección de Obra, esta tarea estará incluida en el precio total del ítem.
Los trabajos se realizaran en un todo de acuerdo a los Art. 52 y 53 de las Cláusulas Técnicas Generales. (En adelante C.T.G.).-

1.2. PREPARACIÓN DEL OBRADOR-VALLADO-CARTEL DE OBRA

Dentro del terreno, el Contratista construirá por su cuenta, los tinglados, depósitos, etc. necesarios para la ejecución de la obra, de tal manera que no perturbe la marcha de la misma y en un todo de acuerdo al Art. 50º de las C.T.G..-
Todo el conjunto del obrador deberá ubicarse en el lugar reservado a tal efecto e indicado en la documentación del proyecto. El Contratista propondrá un plan detallado de la ubicación de cada uno de los elementos que constituyen el obrador, que someterá a la aprobación de la Inspección de Obra.
No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimientos de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia, duración y/o sufrir en aspecto.
A ese efecto El Contratista deberá construir locales bien al abrigo de la lluvia, de los vientos, del sol, de las heladas, etc., y con la debida capacidad. El piso será apropiado al material acopiado.
Los locales para cales, cementos, maderas, yesos y análogos tendrán pisos de tablones, aislados del terreno natural y techos a prueba de goteras o infiltraciones de agua.
Por otra parte el Contratista, deberá asegurar mediante un vallado la imposibilidad cierta de ingreso a toda persona ajena a la obra, deberá cercarse la totalidad del perímetro de la obra a ejecutar en los distintos sectores que ella abarca, a efectos de garantizar la seguridad de obras y elementos a utilizar. Los ingresos estarán perfectamente señalizados y controlados por la Contratista. Debiendo observar al efecto las reglamentaciones municipales vigentes en cuanto a las características del mismo.
Se emplazará dentro de un perímetro que a criterio de la Contratista considere necesario, el mismo podrá ser de varejones de eucaliptos a modo de postes y como cerramiento malla sima o alambre tejido romboidal de 3" (tres pulgadas) de abertura y calibre 16. Se

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTERO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

dispondrá de lugares bien determinados para el ingreso y egreso de vehículos y personal de obra, observando las normas de seguridad pertinentes. Debido a su carácter provisorio el costo del mismo corre por cuenta del Contratista.
El Contratista deberá, de esta manera, realizar las defensas y protecciones indicadas en las reglamentaciones vigentes y lo expresado al respecto en el Pliego de Condiciones Generales. Independientemente de lo antes expresado, deberá ejecutar todos aquellos cerramientos y protecciones que le sean requeridos por la Inspección de Obra tanto internas como externas sobre la vía pública y hacia los edificios linderos, con el objeto de dar cumplimiento a las normas de seguridad y/o preservar los bienes contenidos en la obra objeto del contrato.
Como defensa y protección del exterior el contratista deberá construir sobre la fachada sobre la cual se estén realizando trabajos tanto interiores como exteriores, una defensa compuesta por andamios de estructura tubular y tejido de media sombra cubriendo la totalidad del sector afectado.
Estará a su cargo la provisión y gestión para uso de caballetes de estacionamiento, los que presentará a la Inspección de Obra, para su aprobación, un plano de vistas con especificaciones de los caballetes; estos serán construidos en hierro y pintados con esmalte sintético. Será obligación del Contratista el mantenimiento de los mismos en perfecto estado y serán utilizados exclusivamente para uso de vehículos afectados a las obras contratadas.
El Contratista deberá realizar a su cargo todos los cerramientos provisorios de locales, mediante puertas provistas de cerradura o candado; vallados y protecciones que la Inspección de Obra le indique, con el objeto de preservar áreas determinadas.
El Contratista se obliga a proteger de daños a los elementos, equipos o cualquier otro equipamiento del establecimiento, materiales almacenados, obras y estructuras de terceros, disponiendo de los elementos necesarios para tal fin (telas, plásticos, protecciones de madera, etc.). El Contratista deberá contemplar además la mudanza de equipamiento dentro del establecimiento, para tal fin se etiquetará, inventariará y se realizará un acta de los equipos a trasladar.
Para la Inspección, en el lugar establecido según plano de ubicación, se ejecutará un recinto cerrado. Esta construcción será para uso exclusivo de la Inspección de características similares a la nueva construcción y a los sanitarios del personal.
Se contemplará la instalación de un Tanque de Reserva de 500 litros.-
Todos los gastos originados por consumos de agua, electricidad y gas de la oficina de inspección, mientras dure la obra, serán a exclusivo cargo de la Contratista.
En el lugar que indique la inspección, el Contratista tomará a su cargo la construcción de las instalaciones de obrador de 30 m2, ajustándose en un todo de acuerdo a lo indicado en planos y/o documentación de la presente Licitación Pública.
Además, se ejecutará un núcleo sanitario con dimensiones acordes a la cantidad de obreros contratados. Los mismos responderán al croquis de planta. La ubicación de los mismos será determinada en acuerdo con la Inspección.
Si en la localidad en que se van a realizar las obras no hubiera una red pública de cloacas, o en el recinto de las mismas no existiera ya una instalación adecuada, El Contratista deberá construir, por cada veinte (20) hombres del equipo un inodoro pedestal con desagüe a pozos negros excavados exprofeso, tres mingitorios y un lavabo, además de 2 piletas de lavar, de hormigón, de 0.60x1.00
Deberá mantener esas instalaciones en perfecto estado de aseo, proveer agua en abundancia para las mismas y utilizar vigilancia adecuada.
Se deberá controlar estrictamente la limpieza y desinfección del mismo, quedando facultada la Inspección a aplicar las multas correspondientes en caso de incumplimiento de este punto.-

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

La contratista realizará los trabajos de desmantelado, cegado de pozos, etc. en un todo de acuerdo a lo especificado en pliegos.
El contratista deberá proveer y colocar en el sitio que le indique la inspección, un Cartel de Obra cuyas características y dimensiones se indican en el plano correspondiente y será construido en chapa BWG Nº 18 a la que se le aplicarán dos manos antióxido al cromato y tendrá el bastidor y los refuerzos de caño estructural y soportes de tirantes de madera para ser montado a una altura de 1,50 mts del terreno natural, debiendo el Contratista mantener el mismo en perfecto estado de conservación hasta la fecha de la Recepción de la obra.
El Contratista colocará en la obra el Cartel de identificación de la obra a ejecutar conforme al modelo adjunto en documentación técnica del Llamado a licitación, el que será del tipo, dimensiones, materiales y diseño que este establecido en plano: "Detalle de Cartel de Obra". Dicho cartel deberá colocarse antes de la primera certificación.
El costo de provisión, transporte, colocación y todo otro gasto originado por este concepto como así también su conservación en buen estado, serán por cuenta exclusiva del Contratista.
Queda expresamente prohibida la colocación, en cercos, estructuras y edificios, de elementos de publicidad que no hayan sido autorizados debidamente por el Comitente.
Se deja expresamente aclarado que la obra no dará comienzo sin la previa colocación de dicho cartel.

1.3. REPLANTEO

La descripción de las tareas no es taxativa y el Contratista está obligado a realizar todas aquellas tareas necesarias a los efectos de obtener un correcto replanteo de todos los elementos a construir, sin derecho a reconocimiento de adicional alguno.
Toda tarea extraordinaria de remoción de elementos, limpieza, o aun demoliciones de muros y/u otra estructura que fuera necesario realizar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta y costo del Contratista, sin reconocimiento de adicionales.
El mismo no podrá alegar como eximente, la circunstancia de que la Inspección de Obra no haya previsto o no se hubiese hecho presente durante la ejecución.
Previo a todo trabajo el Contratista ejecutará una mensura de los lugares en los que se desarrollan las obras y de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.
Conforme a estas mediciones se ajustarán los planos de obra con los que se realizará el replanteo definitivo.
El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Inspección de Obra antes de dar comienzo a los trabajos.
Los mojones y otros puntos de referencia principales se ejecutarán en hormigón y serán convenientemente protegidos y erigidos en el lugar que puedan permanecer inalterables hasta el final de la obra.
Los planos de replanteo correspondientes, serán confeccionados y verificados por la Contratista, sobre la base de los dispuestos en la documentación de Licitación. Estos, serán presentados para su aprobación, siendo su responsabilidad, la exactitud de todas las operaciones ejecutadas. Previo a la construcción de las obras para las que se ejecutan los ejes y niveles de replanteo, la constructora solicitará la inspección correspondiente de la Inspección de Obra.
Una vez aprobados, el Contratista ejecutará el replanteo de acuerdo al Art.48º de las C.T.G.-
Una vez terminado deberá solicitar la aprobación por parte de la Inspección de obra.-
El Contratista ejecutará el plano de replanteo en base a los planos generales y de detalles que obren en la documentación técnica y deberá presentarlos a la Inspección para su aprobación previo al inicio de los trabajos, estando bajo su responsabilidad la

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

exactitud de las operaciones debiendo, en consecuencia, rectificar cualquier error u omisión que pudiera presentarse en los planos oficiales, previa consulta con la Inspección.
Lo consignado en éstos, no exime al Contratista de la obligación de verificación directa del terreno.
El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo y, previo a la iniciación de los trabajos de excavación, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado.
Los niveles de obra que figuran en el plano general, estarán referidos a la +/-cota 0,00 especificada en la documentación técnica.

1.4. RETIRO DE CERCO DIVISORIO EXISTENTE.

Se procederá a la remoción del cerco divisorio existente a los efectos de unificar el mismo con los cercos de la nueva construcción.
Ésta como toda otra tarea de remoción de elementos, limpieza, y/o demolición obligará a la ejecución y/o reparación de las roturas que estos trabajos puedan ocasionar debiendo la contratista tomar precauciones a los efectos de prever este tipo de situaciones. Los mismos no tendrán reconocimientos de adicionales.

ARTÍCULO 2°- MOVIMIENTO DE SUELO
GENERALIDADES

El Contratista tomará a su cargo las tareas que se describen más adelante, proveyendo el equipo adecuado para tal fin.
Estos trabajos comprenden la realización de desmontes, limpieza y nivelación, relleno, perfilado de taludes y excavaciones, indicados en los respectivos planos de proyecto, y el trazado y la realización de todas las excavaciones necesarias para la construcción de la obra.
Se incluye el retiro y transporte de tierra sobrante y toda obra de contención que puede ser necesaria para la mayor estabilidad de las excavaciones y rellenos posteriores y los desagotamientos que puedan requerirse por filtraciones e inundaciones y aquellos trabajos que aunque no estén específicamente mencionados, son necesarios para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a su fin.
El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores del piso interiores y exteriores de acuerdo con los planos, que está obligado a verificar y los datos que resulten del Ensayo de Suelos.
El Contratista deberá proteger los arbustos y árboles existentes en todo el perímetro del predio, troncos y raíces por otro lado deberá retirar toda vegetación que interfiera en la implantación del edificio hasta llegar a las raíces, estando esta tarea incluida en el precio del item. Deberá consultar con especialistas para prever acciones por exposición de raíces durante el movimiento de suelos y excavaciones o afectaciones parciales por efecto de materiales, herramientas, etc.
Si bien existe un estudio de suelos, sobre el cual se trabajó para el diseño del proyecto de la obra, y que se entrega como parte de la documentación, el Contratista tiene la obligación de realizar un nuevo ensayo con su correspondiente memoria técnica con los detalles exigidos, o bien efectuar una presentación en la cual acepta como correcto el ensayo ~~entregado por~~ el comitente.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Contratista deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación, una Memoria de Excavaciones y Apuntalamiento, en la que describirá los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones y el cumplimiento de las exigencias de este pliego de especificaciones.
El Contratista pondrá especial atención en los trabajos que deban permanecer expuestos a la intemperie, adoptando los recaudos necesarios para preservar los ya ejecutados.
A fin de verificar el cumplimiento de las exigencias previstas, la Inspección ordenará los ensayos necesarios, los que serán efectuados por cuenta y cargo del Contratista.
La responsabilidad del Contratista será completa, respondiendo por los daños y perjuicios que ocasionare a terceros por descuidos o errores en las obras provisorias inherentes al movimiento de tierra en general.

EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES.

Comprende la cava mecánica o manual, carga y transporte de la tierra proveniente de todas las excavaciones, la que tratándose de excedentes no aprovechables, deberá ser retirada según el criterio establecido por la Inspección de Obra.
Las zanjas o pozos tendrán un ancho igual al de la banquina o zapata que deban contener o el necesario para proporcionar al mismo tiempo adecuadas condiciones de trabajo a los operarios.
El fondo de las excavaciones se nivelará y compactará correctamente y los paramentos serán verticales o con talud de acuerdo a las características del terreno.
Tendrán en todos los casos la profundidad recomendada por el ensayo de suelos.
Si la resistencia hallada en algún punto de las fundaciones fuera juzgada insuficiente, la Inspección de Obra deberá previamente aprobar la solución que proponga la Empresa para que no se superen las tensiones de trabajo admisibles para el terreno.
Si existieran dudas sobre este aspecto, la Inspección podrá ordenar antes de avanzar en la ejecución de la fundación, la realización preventiva de pruebas o ensayos de carga para verificar la capacidad del terreno. Los gastos emergentes serán a cargo del Contratista.
En caso de filtraciones de agua, se deberá mantener el achique necesario instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación, hasta tanto se haya ejecutado la obra necesaria. Deberá evitarse la posibilidad de que se produzcan perdidas de cemento por lavado. Estas tareas correrán por cuenta del Contratista.
No se permitirá el bombeo durante el colado del hormigón y durante las 24 horas siguientes, a menos que se asegure por medio de dispositivos adecuados, la no aspiración de cemento o lechada. El Contratista estará obligado a construir un taponamiento impermeable de hormigón, cuando a juicio de la Inspección de Obra las filtraciones no puedan ser desagotadas por bombeo, a fin de quedar asegurada la sequedad de las fundaciones.
Si por error se diera a la excavación una mayor profundidad de la que corresponda a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena,

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

cascotes, etc., debiéndolo hacer con el mismo material con que está construida la fundación y no implicando esto adicional ninguno para el Comitente.
Las excavaciones se harán con las debidas precauciones como para prevenir derrumbes, a cuyo efecto el Contratista apuntalará cualquier parte del terreno, que por calidad de las tierras excavadas, haga presumir la posibilidad de deterioros o del desprendimiento de tierras, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que ocasionen.

Se ejecutarán de completa conformidad con los planos generales y de detalles, en un todo de acuerdo con C.T.G.

2.1 Excavaciones de pozos para bases y zapatas

Se ejecutarán sobre la base del replanteo que se realice sobre el predio, la profundidad requerida se tomará sobre los niveles actuales del terreno, de realizarse la excavación una vez hecho el relleno se le adicionara este espesor a la longitud solicitada.
Una vez alcanzada la cota de fundación se procederá a realizar un hormigón de limpieza de 0,05m de espesor.
Comprende la cava mecánica o manual, carga y transporte de la tierra proveniente de todas las excavaciones, la que tratándose de excedentes no aprovechables, deberá ser retirada según el criterio establecido por la Inspección de Obra.
Las zanjas o pozos tendrán un ancho igual al de la banquina o zapata que deban contener o el necesario para proporcionar al mismo tiempo adecuadas condiciones de trabajo a los operarios.
El fondo de las excavaciones se nivelará y compactará correctamente y los paramentos serán verticales o con talud de acuerdo a las características del terreno.
Tendrán en todos los casos la profundidad recomendada por el ensayo de suelos.
Si la resistencia hallada en algún punto de las fundaciones fuera juzgada insuficiente, la Inspección de Obra deberá previamente aprobar la solución que proponga la Empresa para que no se superen las tensiones de trabajo admisibles para el terreno.
Si existieran dudas sobre este aspecto, la Inspección podrá ordenar antes de avanzar en la ejecución de la fundación, la realización preventiva de pruebas o ensayos de carga para verificar la capacidad del terreno. Los gastos emergentes serán a cargo del Contratista.
Se ejecutarán de completa conformidad con los planos generales y de detalles, en un todo de acuerdo al C.T.G.

2.2 Excavaciones de zanjas p/ encadenados (incluye zanja de expansión).

Se ejecutarán sobre la base del replanteo que se realice sobre el terreno de aporte, ya compactado. Bajo este nivel de proyecto, se empotrarán las vigas de fundación, previa ejecución de un hormigón de limpieza de 0,05m de espesor. A criterio de la Inspección de Obras, se podrán realizar ensayos de resistencia con diagramas de compresibilidad y perfiles a lo largo de las vigas de fundación y /o bases de columnas a construir.

2.3 Excavaciones para pilotines.

Se ejecutarán sobre la base del replanteo que se realice en el predio, la profundidad, según cálculo y en correspondencia con el estudio de suelo, se tomará sobre los niveles

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

actuales del terreno, de realizarse la excavación una vez hecho el relleno se le adicionara este espesor a la longitud solicitada. Una vez terminada la excavación se tapara el orificio preventivamente de manera de garantizar que no se introduzca ningún elemento dentro de la oquedad.
Se realizarán pilotines según se indique en los correspondientes planos y cálculos, respetando el estudio geotécnico y sus recomendaciones.
Se procederá a excavar por medio de pala del tipo vizcachera las perforaciones correspondientes al diámetro calculado para cada pilotín y hasta la profundidad prevista.
Ejecutadas en un todo de acuerdo a las C.T.G.

2.4 Relleno, compactación y nivelación.

Previo a cualquier trabajo de estructura, se procederá a realizar la compactación y la nivelación del terreno hasta los distintos niveles de asiento del contrapiso de toda la obra, según cada sector contemplados en las cotas determinadas en el proyecto, de acuerdo a la normativa expuesta en las **C.T.G.**
Junto con el replanteo de la obra, la Inspección y la Contratista verificarán el relevamiento planialtimétrico materializando, en el lugar, las cotas de inicio (+/ 0,00) y realizando todos los ajustes necesarios para adecuarlos a las cotas establecidas en el proyecto.
El Contratista dispondrá la marcha de los trabajos de manera tal que le permita realizar simultáneamente la excavación para los desmontes, con el relleno de los terraplenes, si los suelos extraídos fueran aptos.
La tierra vegetal se reservará preferentemente para rellenos de jardinería, salvo disposición en contrario realizada por la Inspección.
Si sobraran suelos, deberán ser retirados de la obra, salvo indicación en contrario de la Inspección.
Asimismo cuando ésta así lo requiera, el Contratista deberá retirar los suelos no aptos o aquellos que tengan un índice de plasticidad superior a 15.
Todo retiro de tierras se ejecutará proporcionando máxima seguridad a peatones y vehículos, cubriendo con lonas las cargas.
En todos los casos que se deban ejecutar solados o pavimentos sobre el terreno, deberá retirarse la capa de tierra vegetal en el espesor que se indique en el ensayo de suelos y nunca menos de 30 cm. Los niveles requeridos para el asiento de contrapisos o bases de pavimento, se obtendrán mediante relleno compactado con tierra apta (Tosca de calidad verificada).

Rellenos.

El nivel de piso terminado interior deberá estar a 60cm (sesenta centímetros) por encima del nivel de la calle coincidente con el acceso al edificio. En el caso de no tener cordón cuneta construido, se tomará el nivel que indique el municipio respectivo.
Los rellenos se efectuarán hasta llegar a las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de espesor suelto de 15 ó 20 cm, dependiendo del área donde deba operarse o la eficiencia del equipo que se emplee.
La tosca a utilizar cumplirá las siguientes características:

LL ≤ 40 % (límite líquido)

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Coordinador Ejecutivo [illegible]
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

I P ≤ 12 % (índice plástico)

No se comenzará ninguna capa sin estar perfectamente compactada la anterior, inclusive la propia capa de asiento del terraplén (subrasante).

Los rellenos así ejecutados se compactarán hasta obtener para cada capa, un peso específico aparente seco, no menor al 95% del máximo obtenido en el ensayo del Proctor Standard.

A la última capa compactada, se le deberá adicionar cal en una proporción del 8% en peso seco.

Los ensayos deberán ser realizados por técnicos especializados provistos de elementos e instrumental adecuado y podrán realizarse en obra o en laboratorio. Serán en todos los casos por cuenta y cargo de la Contratista. De cada capa se deberán extraer 3 probetas como mínimo y no menos de una por cada 150 m2 o fracción.

Cuando se trate del relleno de obras inundadas se eliminará previamente el líquido acumulado y se comenzará el relleno con material de granulometría gruesa, a fin de evitar el ascenso por capilaridad, hasta la cota mínima que fije la inspección. Superada dicha cota, el relleno se proseguirá por capas, conforme a lo especificado precedentemente.

Cuando el suelo esté naturalmente muy húmedo se lo trabajará con rastras u otros equipos para que pierda la excesiva humedad. Cuando contrariamente esté muy seco, se procederá a agregar el agua necesaria mediante riego controlado, de manera que quede incorporada uniformemente en el espesor y ancho de la capa a compactar.

Si la realización de zanjeos, perfilados o excavaciones posteriores a la ejecución del terraplén, afectaran a éste, deberá procederse a rellenar el área afectada y recuperar las exigencias previstas para su compactación, utilizando los medios mecánicos y/o manuales más idóneos a ese fin.

El Contratista, salvo expresa indicación en contrario, utilizará preferentemente como ya se indicara, suelos provenientes de los desmontes efectuados en la obra y en el caso de que los mismos fueran insuficientes o no aptos, la inspección deberá aprobar los nuevos aportes, teniendo fundamentalmente en cuenta las condiciones de homogeneidad y el valor de soporte de los suelos a incorporar.

El aporte de suelos será por cuenta y cargo del Contratista, quien deberá efectuar el control de calidad de la tosca a emplear y también el control "in situ" de la compactación, trazando la curva de Proctor en laboratorio y determinando en el lugar la calidad del trabajo de compactación para responder a las exigencias del pliego.

Deberán efectuarse los desmontes o terraplenamientos de tierra necesarios de modo de llegar a las cotas de proyecto. En los sectores parquizados se trabajará de modo de asegurar un fácil escurrimiento de las aguas, alejándolas de los sectores construidos según plano de ubicación. Se ejecutará en un todo de acuerdo a las **C.T.G.**

Movimiento de suelos para jardinería:

Para aquellas áreas que se destinen a jardinería, el Contratista deberá realizar una completa verificación de aptitud de los suelos que allí existieran y hasta una profundidad nunca menor a los 0,30m.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Deberá removerlos y esponjarlos hasta dicha profundidad en toda el área y deberá extraer toda materia o material extraño.
Cuando no se cumplan las características de aptitud del suelo, procederá a retirarlos totalmente y en su reemplazo colocará suelos que se pudieran haber reservado de otros trabajos de excavación o hará el pertinente aporte con suelo apto.
La cantidad de suelo que se incorpore deberá hacerse considerando su posterior asentamiento.
Cuando así se indique, se formarán terrazas o montículos previendo las cotas de acabado que especifiquen los planos.
Se incluirán en este ítem los materiales accesorios que pudieran requerirse para contención, relleno, drenaje, etc., o las previsiones de riego que se determinen.
En jardineras, maceteros, u otras áreas, como se estipule en esta documentación, se sembrarán o plantarán determinadas especies vegetales, siendo responsabilidad del Contratista su riego y mantenimiento, hasta su definitivo arraigo.

Compactación en bases y cimientos.

Para estos rellenos se deberá procurar una óptima humectación de los suelos y una muy firme compactación, a los efectos de impedir posibles hundimientos futuros en las proximidades de las fundaciones. De resultar necesario, se efectuarán riegos de agua.
De acuerdo al área a compactar y su accesibilidad, se emplearán pisones mecánicos o de tipo manual según resulten más adecuados.
Si terminada la compactación, se advirtiera la presencia de zonas elásticas o compresibles en exceso a la aplicación de cargas o los ensayos ejecutados no resultaran satisfactorios, la Inspección de Obra ordenará el reemplazo de esos suelos y su recompactación.

Nivelación de las obras.

Para la nivelación será ineludible la utilización de herramientas de precisión adecuadas para topografía.
Será obligación del contratista solicitar de la Inspección de obra la aprobación del nivel definitivo al que deberá referir las obras, establecido en el proyecto ejecutivo y derivado del estudio en particular de las necesidades esbozadas en los planos de licitación y las exigencias originadas de considerar obras existentes y niveles para instalaciones pluviales o cloacales, etc. que pudieran condicionarlo.
Sobre todas las columnas de hormigón armado u otras estructuras fijas, se deberá marcar la cota del piso terminado que corresponda, para así facilitar la correcta ubicación de marcos, posicionar vanos para ventanas, definir niveles de contrapisos, etc.
En todo tipo de obra y a medida que avance la misma, se mantendrán materializadas en cada local y en forma permanente, no menos de dos cotas a +1,00 m de piso terminado, preferentemente en marcos o mochetas de puertas y en sus paredes opuestas, para facilitar las operaciones de rutina con el nivel de manguera.
Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo, el Contratista deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de las Capas Aisladoras y Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado por la Inspección.

Cegado de Pozos:

El Contratista deberá proceder al cegado de los Aljibes y/o Pozos Negros que se encuentren en el terreno. Para ello procederá al desagote y posterior desinfección si correspondiera, de acuerdo a los requerimientos de la Autoridad del Agua de la jurisdicción. Cuando la Inspección lo considere necesario por hallarse los pozos cercanos a fundaciones, podrá ordenar que el llenado se ejecute con hormigón de cascotes u hormigón H8 o superior, según el caso particular.

Los pozos cuyo borde se encuentre a distancias superiores a 3,00m de bordes de plateas o bases se rellenarán con hormigón de cascotes hasta 2,00 m debajo del nivel de fundación adoptado. El resto podrá rellenarse con suelocal compactado, en el caso de patios o jardines. Para distancias menores y/o para bases con cargas de importancia, o para pozos en el interior del edificio, se adoptarán las soluciones que la Inspección de Obra oportunamente determine, empleando los materiales ofertados.

2.5. Pozos de expansión.

Con el fin de contrarrestar el efecto de la arcilla expansiva existente en el terreno, se procederá a excavar por medio de pala del tipo vizcachera o de alambrador pozos de expansión debajo de todo contrapiso en contacto directo con el suelo.

Los pozos tendrán un diámetro de Ø 20cm y una profundidad de 0,80m y estarán distribuidos en la planta del terreno, distanciados 2,00 m y en filas alternas. En un todo, de acuerdo a las **C.T.G.**

2.6. Excavación para platea de Torre Tanque.

Realizadas según los términos del punto "2.1 Excavaciones de pozos para bases y zapatas" del presente pliego de especificaciones técnicas particulares y de acuerdo a las **C.T.G.**

2.7. Excavación para cerco perimetral.

Se procederá de acuerdo a lo estipulado en planos de proyectos y en la extensión que el mismo determine para cada caso.

Este trabajo se realizará de acuerdo con la Dirección de la escuela de manera de no afectar al normal desarrollo de las actividades y resguardando la seguridad de los niños.

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ARTÍCULO 3°- ESTRUCTURA (Ver anexo estructuras)

3.1 De Hormigón Armado.

Los trabajos abarcados por estas Especificaciones Técnicas, consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de las armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada y que se encuentre relacionada con estos trabajos.

El hormigón de cemento portland, en adelante hormigón, estará formado por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento portland normal, árido fino, árido grueso, y cuando ello se especifique o autorice expresamente, aditivos.

La composición del hormigón será la necesaria para que el mismo: 1) Tenga consistencia y trabajabilidad adecuadas para una conveniente colocación en los encofrados y entre las armaduras, en las condiciones de ejecución de la estructura, sin que se produzca la segregación de los materiales ni que se acumule una excesiva cantidad de agua sobre las superficies horizontales, 2) cumpla los requisitos de resistencia, 3) asegure la máxima protección de las armaduras y resista debidamente a la acción destructora del medio ambiente al que la estructura estará expuesta, y 4) posea las demás condiciones necesarias requeridas por la estructura, o establecidas por éstas especificaciones.

El hormigón a utilizar en la obra según el elemento estructural será del tipo "Hormigón elaborado", provisto por una empresa reconocida en el mercado.

El CONTRATISTA deberá garantizar las propiedades del Hormigón Elaborado que contrate. Para ello deberá realizar todos los ensayos que se prevén en la presente Especificación Técnica, contando con el apoyo de reconocidos laboratorios, que deberá proponer a la Inspección de Obra para su aprobación. La toma de las muestras para las probetas deberá extraerse en presencia del Inspector.

Independientemente, esta ejercerá una función de fiscalización con sus propios laboratorios para lo cual el CONTRATISTA deberá suministrar muestras representativas del hormigón a requerimientos de la Inspección de Obra.

El hecho de que durante la ejecución de los trabajos no se detecten faltas de cumplimiento de las condiciones de calidad especificadas ni deficiencias en la ejecución de las estructuras, no constituirá motivo valedero para impedir el rechazo del hormigón o de las estructuras, en caso de que posteriormente se descubran defectos o falta de cumplimiento de las condiciones establecidas.

La colocación del hormigón en los encofrados se hará con bomba cuando así se requiera, evitando cualquier otro tipo de medios para transportar el hormigón a niveles superiores.

El transporte, colocación, compactación, protección y curado, se realizarán de modo tal que, una vez retirados los encofrados, se obtengan estructuras compactas, de aspecto y textura uniformes, resistentes, impermeables, seguras y durables, y en un todo de acuerdo a lo que establecen los planos de proyecto, cálculo de estructuras, planillas de dimensionamiento, éstas especificaciones, y las órdenes de la inspección de obra.

En caso de construcciones junto a estructura existente, se remarca la importancia de generar juntas que separen de forma eficiente la estructura antigua con la nueva a fin de evitar movimientos y esfuerzos que dañen la estructura existente. Las juntas deberán ser materializadas desde el nivel de las fundaciones para así lograr una completa independencia en las estructuras. Se colocará entre dichas estructuras planchas de poliestireno expandido de espesor mínimo 20mm. La inspección podrá elegir el medio que crea conveniente en caso de considerarlo necesario.
La junta mencionada llevará como terminación, tanto en los paramentos verticales como en los pisos, aquello que se indique en planos de arquitectura o bien lo que la inspección crea conveniente, de no darse indicación llevará un perfil u de acero inoxidable.

Normas reglamentarias:

Los trabajos de hormigón armado deberán responder a los siguientes Reglamentos, Normas y referencias bibliográficas:
CIRSOC 101-2005: Reglamento Argentino de Cargas Permanentes y Sobrecargas Mínimas de Diseño para Edificios y otras Estructuras.
CIRSOC 102-2005: Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones.
CIRSOC 201-2005: Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón.

Se deja aclarado que el cálculo incluido en la documentación de proyecto no exceptúa la responsabilidad de la Contratista por la eficiencia de las estructuras, su adecuación al proyecto de arquitectura, su comportamiento estático y dinámico.
Corresponde a la contratista por tanto, realizar un nuevo estudio de suelo, cálculo de la estructura, que incluya planillas de cálculo y dimensionamiento, doblado de hierros, memoria técnica de la estructura, planos y cualquier otra documentación que hiciera falta a fin de satisfacer el proyecto aunque no estuvieran explícitamente detalladas en los planos.
No podrá en ningún caso la Contratista iniciar la obra sin la presentación y aprobación completa de su cálculo estructural, la cual deberá quedar formalizada antes de la firma del contrato. Su conformidad se otorgará una vez finalizada toda la presentación para lo cual la empresa deberá cumplimentar con antelación toda la documentación necesaria, en original y copia, avalada por las firmas del especialista matriculado y visado por su colegio profesional. No se aceptará como cálculo de la Contratista el cálculo presentado en la documentación perteneciente al pliego licitatorio.
El hormigón a emplear para la ejecución de todas las estructuras y elementos que constituyen tendrá las características, condiciones y calidad que correspondan y que se establecen en los planos, estas especificaciones técnicas y demás documentos del proyecto.
La Contratista deberá cumplir con la reglamentación CIRSOC más reciente en cuanto a la elaboración, manipuleo, transporte, colocación, cortes, curado del hormigón, encofrados y remoción de los mismos, y las disposiciones de hormigonado en tiempo frío y tiempo caluroso; así también las respecto de la colocación, recubrimientos, separaciones mínimas de barras, doblados, empalmes y anclajes de las mismas.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Aditivos

El hormigón podrá contener un fluidificante (reductor del contenido de agua de mezclado) de tipo adecuado (de fraguado normal, acelerador de resistencia o retardador del tiempo de fraguado inicial).

El tipo y la dosis, serán propuestos por el CONTRATISTA, considerando las condiciones ambientales y de temperatura.

El empleo de aditivos deberá ser previamente autorizado por la Inspección de Obra. No contendrá cloruros, nitratos ni otras sustancias que puedan facilitar la corrosión de las armaduras de acero o de los elementos de aluminio o de metal galvanizado que queden incluidos en el hormigón.

La resistencia del hormigón que contiene este aditivo, a la edad de 48 horas y edades mayores, no será menor que la del mismo hormigón sin aditivos.

Consistencia

El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

En caso de endurecimiento prematuro del hormigón y consiguiente pérdida del asentamiento, previamente a la colocación del mismo en los encofrados, no se permitirá agregar agua con el fin de restablecer el asentamiento perdido.

Para cada tipo de hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón. Cuando la compactación se realice mediante vibración interna de alta frecuencia, el asentamiento (IRAM 1526) del hormigón estará comprendido dentro de los límites establecidos por el CIRSOC y según lo que decida en cada caso la Inspección de Obra.

Colado

No podrá iniciarse el procedimiento de colado del hormigón, sin autorización expresa de la inspección de obra. A tal efecto, la Contratista, comunicará con antelación de 96 hs. (noventa y seis horas) antes, del día previsto para el hormigonado que corresponda, con motivo de poder controlar encofrados, armaduras e instalaciones embutidas.

Dicha autorización no exime al CONTRATISTA de su total responsabilidad en lo que refiere a la ejecución de las estructuras de acuerdo a lo que se establece en los planos, estas Especificaciones y demás documentos del proyecto.

Juntas Constructivas

La Contratista deberá presentar e indicar en planos y en la memoria técnica – descriptiva las juntas que se colocará en la obra.

Se deberá considerar colocar estas juntas en todo lugar donde la Contratista considere necesario.

Las juntas deberán ser materializadas desde el nivel de las fundaciones para así lograr una completa independencia en las estructuras.

Tendrá una separación mínima de 2cm, se las sellará según corresponda y se le colocará si fuere necesario tapa junta.

Arq. OSCAR ADOLFO LUNA DIAZ
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Cabe aclara que las juntas indicadas en los planos solo corresponden a una opción ya que la Contratista deberá proponerlas y plantearlas según lo que el calculista considere con las indicaciones ante dichas.

Presentación de la Contratista

La Contratista deberá presentar para su aprobación su Cálculo Estructural. No podrá en ningún caso presentar como propio el cálculo de la Licitación ya que el mismo es meramente un anteproyecto de la obra.

El cálculo constará de una memoria descriptiva – técnica, los análisis de carga utilizados, cálculo de viento, planillas de cálculo, planos generales, planos de detalles constructivos, juntas de dilatación y juntas constructivas y doblado de hierros.

Toda presentación realizada por la Contratista deberá estar firmado por un matriculado idóneo en la provincia de Entre Ríos y visado por el colegio correspondiente.

3.1.1/3.1.2 Fundaciones. (Bases y Vigas de Fundación de HºAº)

Se realizarán con sistema de Bases aisladas y excéntricas de Hormigón Armado, en las cuales se asientan encadenados inferiores para arriostrar horizontalmente la estructura a este nivel, en un todo de acuerdo al cálculo estructural que expresan planos y planillas de cálculo.

La cota de fundación y tensión admisible del suelo respetará, al igual que cualquier estructura de fundación, las recomendaciones del estudio de suelo y los cálculos estructurales (referencia al nivel de terreno natural, para las bases). La tensión de cálculo adoptada se indica en las planillas de cálculo y el estudio de suelos, al igual que la profundidad del nivel de fundación, siempre tomando como referencia el nivel de terreno natural.

Entre ellas, se ejecutarán vigas de encadenado inferior, a modo de vínculo estructural de arriostramiento y vigas de fundación cuando actúan como soporte de muros de cierre tanto exteriores como interiores.

Se ejecutará en el fondo de la excavación y a nivel de la fundación un hormigón de limpieza de 0,05m de espesor.

Para el caso de los muros de canteros se usará una fundación de zapata corrida, esta deberá tener el ancho a 0,30m con mampostería de cimiento de 0,15 de espesor culminando con una viga de encadenado antes de la primera capa aisladora horizontal.

Las fundaciones responderán a las dimensiones y ubicaciones establecidas en los planos de estructuras y planillas de dimensionamiento.

Se ejecutarán de acuerdo con las reglas del arte y el buen construir.

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las **C.T.G.**

3.1.3/3.1.4/3.1.5 Fustes, Columnas, Vigas y Losas de Hº Aº.

Las maderas a utilizar para encofrado serán nuevas o de material tipo fenólico, a fin de asegurar una terminación perfecta, utilizándose productos químicos de primera marca, y a conformidad de la Inspección, para despegue de desencofrado (no acelerantes), asegurando superficies lisas y prolijas. En caso de que la inspección no considere una terminación correcta hará ejecutar un cielorraso aplicado a la cal, en caso de losas, o el

Arq. OSCAR ADOLFO [illegible]
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

recubrimiento que considere necesario, sin que la contratista pueda reclamar el pago de estos trabajos.
Se deberá prever además el correcto apuntalamiento de los encofrados para garantizar un resultado correcto.
Se prestará especial atención al sistema de vibrado del hormigón, para asegurar las superficies compactas y prolijas, evitando los agregados posteriores de material. Se evitarán recortes excesivos en las maderas de encofrado, quedando a criterio de la Inspección, la aprobación, o no, de los mismos. En las marcas de uniones de placas de encofrado, no se permitirán rebabas ni juntas fuera de plomo.
Las losas, vigas y columnas se ejecutarán de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos y planillas del proyecto calculado por la contratista, presentado y aprobado, en concordancia con las reglas del buen arte y el buen construir.
Las columnas actuarán desde la base correspondiente incluyendo el fuste respectivo.
En caso de acordarse columnas de sección circular, tendrán terminación de Hº a la vista pintadas con pintura especial para dicha terminación, color que será fijado oportunamente y que deberá ser aprobado por la inspección.
Deberán dejarse pelos en las columnas para asegurar a estas, tanto la mampostería como la estructura de las cubiertas.
Las losas de Hº Aº, deberán ejecutarse correctamente de modo tal de garantizar en toda su superficie el recubrimiento necesario de la armadura. En caso de que la inspección no acepte la losa terminada deberá demolerse y ejecutarse de nuevo (si quedaran los hierros de la armadura a la vista).
Se deberá colocar encadenados superior como cierre en todo lugar que hiciera falta como ser en muros, encuentros de elementos metálicos y pared, etc.
Se ejecutará en un todo de a las C.T.G.
Las losas de Hº Aº para soporte de mesadas, se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo especificado en planos de detalles.
Todos los elementos deberán proyectarse y ejecutarse respetando la arquitectura planteada, quedando a la vista aquellos elementos que así se hayan planteado o con el recubrimiento correspondiente.

Refuerzos:
Se colocará una armadura continua de 2 hierros Ø 10 mm en hiladas coincidentes con los dinteles y los antepechos en el caso de no existir ningún otro elemento estructural.
En el caso de las carpinterías cuyo ancho sea considerable corresponderá la realización de vigas de encadenado superior.

3.1.6 Hormigón de Limpieza
A nivel de las fundaciones y antes de proceder a su llenado se ejecutará en el fondo de la excavación un hormigón de limpieza de 0,05m de espesor.

3.1.7 Pilotines
Se ejecutarán de acuerdo a los resultados y recomendaciones del estudio geotécnico y según el cálculo presentado por la contratista, el cual debe encontrarse aprobado.

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOZ
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Se ejecutaran pilotines a los fines de acortar la luz de los encadenados inferiores y se detallan en el plano de fundaciones.
Se tendrá especial cuidado en el llenado, asegurando la continuidad del elemento.

3.1.8 Pilotines Cerco Perimetral

Se ejecutaran, según proyecto, pilotines de Ø 20cm distanciados entre sí a 2,00m, con una profundidad de 1,50 m, armados con 4 Ø 12 y estribos Ø 6 cada 20 cm.

3.1.9 Fundación de HºAº para Torre Tanque

Se ejecutarán de acuerdo al cálculo que realice la Contratista con las plateas de hormigón armado correspondiente y todos los elementos de anclaje químicos o de acero para la torre y cuba metálica, teniendo en cuenta los recubrimientos y especificaciones de la última actualización de CIRSOC. Respecto a la Cuba la misma deberá encontrarse realizada según el cálculo presentado, con todos los accesorios correspondientes como ser escalera, pararrayo, etc.
Serán de consideración las especificaciones del punto "3.1.1/3.1.2 Fundaciones. (Bases y Vigas de Fundación de HºAº)" del presente pliego de especificaciones técnicas particulares.

3.1.10 VFc Cerco perimetral

Se ejecutarán de hormigón armado con 4 Ø 8 y estribos Ø 6 cada 20 cm, de 10 x 30 cm de sección, en consonancia con las reglas del arte y el buen construir.

3.2. Metálicas.

Los aceros a emplear estarán convenientemente protegidos de la corrosión durante el almacenaje y la elaboración de las estructuras proyectadas con tratamiento anticorrosivo se les agregará dos manos posteriores de esmalte sintético con color a elección del organismo contratante.
En lo referente a las cubiertas, en donde se indique en los planos serán de chapas de hierro acanaladas, de calibre BWG Nº 25, de una sola pieza, colocadas directamente sobre los clavadores metálicos mediante la utilización de tornillos autorroscantes. Entre esta y la chapa a fijar, se dispondrán una arandela de colocadas con el procedimiento habitual. El solape previsto será de 1 ½ (una y media) onda.
En este rubro se incluirá la totalidad de los elementos accesorios que los planos indican como complemento de las cubiertas de chapa, descriptas más arriba. Dichos accesorios, tendrán las mismas características técnicas y calidades de terminación que se le han asignado a las chapas acanaladas de la cubierta. En ellos se incluirán: ganchos de fijación, cumbreras, soleras, cupertinas, babetas se colocaran en todo el perímetro de la cubierta tanto en los laterales como en el extremo superior, embudos, etc.
En todos los casos, los accesorios anteriormente descriptos garantizarán un adecuado solape con las chapas acanaladas de la cubierta, con el objetivo de impedir cualquier tipo de filtración hidráulica.
Las cubiertas, incluirán bandas selladoras tipo Compriband o similar en todas las uniones de chapas, canaletas, cenefas, babetas, cupertinas, etc.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Científico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Todos los conductos de ventilación u otro elemento que atraviese la cubierta metálica, irán provistos de las babetas correspondientes que aseguren la perfecta aislación hidráulica de los techados proyectados.
Las estructuras metálicas pertenecientes a la cubierta, compuestas por vigas metálicas y correas clavadores metálicos, se ejecutarán de acuerdo a los planos de estructuras y planillas de dimensionamiento, también serán válidas las **C.T.G**, la memoria técnica de estructuras (anexo) y las siguientes cláusulas:
Se realizarán en aceros de marca reconocida, sin elevación de resistencia posterior a la de origen. Serán, si fuera necesario, ensayadas a cargo del contratista a fin de verificar las condiciones mecánicas a pedido de la inspección.
Las soldaduras eléctricas serán ejecutadas según Normas CIRSOC Área 300, IRAM y DIN 4.100 en forma continua.
Las longitudes que figuran en el proyecto serán medidas al eje de la pieza. Con concurrencia puntual en los nudos de los mismo ejes a fin de evitar la aparición de solicitaciones adicionales, que distorsionarán el criterio del cálculo.
Los aceros deberán encontrarse limpios de óxidos, grasas, polvos, ácidos o cualquier químico que pudiera alterarlo.
La inspección podrá tomar muestra de las piezas, hacerlas ensayar (su costo correrá por parte de la contratista) y tendrá por bueno rechazarla si no reúne las características necesarias y suficientes.
Las piezas serán terminadas con dos manos de antióxido al cromato de cinc y dos manos de esmalte sintético 1ª calidad.
El Contratista tendrá a su cargo la verificación del cálculo de las estructuras que se indican en los planos de proyecto, así como todos los planos y/o croquis de detalles, que pudieran ser necesarios para la ejecución de los trabajos.
Antes de proceder al montaje de la estructura metálica, el Contratista solicitará a la Inspección de Obra, la autorización correspondiente.
En caso de errores y/o defectos, el Contratista deberá proponer a la Inspección de Obra las medidas correctivas del caso.
En caso de uniones provisorias, todo elemento provisional que por razones de montaje deba ser soldado a las estructuras, se desguazará posteriormente con soplete no admitiéndose que sea a golpes para no dañar la estructura. Los restos de cordones de soldadura se eliminarán con piedra esmeril, fresa o lima.
Todo elemento terminado será inspeccionado y deberá ser aceptado en obra.
Tal aceptación, sin embargo, no exime al Contratista de su obligación de reemplazar o corregir cualquier material o trabajo defectuoso de dimensiones erróneas o mal hecho, aun cuando ello se advirtiera después de la inspección.
El Contratista será responsable por todas las consecuencias que el rechazo de materiales acarree, tanto en lo que respecta a su propio Contrato, como en lo que afecte el trabajo de otros rubros, ya sea por costos directos o bien por perjuicios ocasionados por demoras o cualquier otra razón.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOBOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

3.2.1/3.2.2 Correas de chapa doblada PGC Co.01 y PGC Co.02

Se utilizaran clavadores metálicos conformados por perfiles "C" ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos definitivos y a las planillas de cálculos correspondientes, irán soldados entre sí en el sentido longitudinal para darle continuidad a los mismos.

Se pondrá especial cuidado en la alineación y nivelación de los mismos para no trasladar imperfecciones a la cubierta de chapa.

3.2.3 A 3.2.6 Viga Warren 01 a 04:

Conformadas según se indica en el plano de estructura se colocaran las vigas cabriadas, las que se empotraran en las columnas.

En coincidencia con las columnas y como se indica en el plano de estructura se colocaran vigas metálicas reticuladas conformadas por perfiles laminados en caliente unidos mediante soldadura. Sobre estos se soldaran los clavadores correspondientes.

3.2.7 Accesorios de rigidización

Los apoyos de estos elementos metálicos deberán ser a través de placas de acero con varillas rascadas o de alguna otra forma similar, logrando la correcta fijación de los mismos. La Contratista deberá presentar la opción a adoptar como insertos.

Respecto a la rigidización de la estructura metálica, se rigidizará y se arriostrará a través de elementos rigidizantes como ser: barra de Ø 10mm soldada al cordón inferior de los perfiles " C" en forma transversal, perfiles ángulos que sean de espera para los clavadores, perfil C soldado a la parte inferior a los elementos metálicos, cruces de san Andrés, etc.

Los clavadores metálicos se colocarán de forma continua entre sus apoyos, por lo cual, se deberá realizar una buena soldadura en todo su perímetro y agregar, además, una barra de Ø 8mm soldada a su alma, la cual deberá tener como longitud mínima 80cm.

ARTÍCULO 4º- ALBAÑILERÍA:

4.1. MUROS DE LADRILLOS

EJECUCIÓN DE MAMPOSTERÍAS - COLOCACIÓN DE MARCOS Y PREMARCOS:

Las cuadrillas de trabajo deberán contar con andamios, enseres y herramientas adecuados y en cantidad suficiente. Las hiladas de las mamposterías se ejecutarán bien horizontales, aplomadas y alineadas a cordel, el cual se extenderá entre reglas derechas y firmes y/o alambres tensados perfectamente verticales.

Las juntas tendrán un espesor de 1 a 2 cm.

Los ladrillos comunes serán de primera calidad, bien cocidos, sin vitrificaciones, de caras planas y aristas vivas sin oquedades, rajaduras o descascarados. Los mismos se colocarán saturados de agua para no "quemar" los morteros y se los hará resbalar con su cara lisa sobre la mezcla convenientemente extendida, apretándolos contra el anterior para sellar la llaga y procurando que el mortero rebase ligeramente por los bordes laterales. La mezcla excedente se retirará con la cuchara y se empleará en el relleno de las juntas verticales.

La trabazón será perfectamente regular para lo cual los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical de las llagas, muy

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

especialmente en paramentos que deban quedar a la vista. La elevación de las mamposterías se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo.
Las distintas paredes se trabarán entre sí por sobreposición de sus piezas y a las estructuras mediante "pelos" de hierro común de 6 milímetros o conformado de 4,2 mm, con un largo de 30 a 40 cm, dejados anticipadamente en las columnas, replanteados con una separación vertical máxima de 60 cm. (8 hiladas para ladrillos comunes y tres hiladas para cerámicos huecos). Estos pelos, en paredes exteriores se pintarán anticipadamente con lechada de cemento y en interiores como en exteriores, se amurarán con concreto a las albañilerías.
Queda estrictamente prohibida la utilización de cascotes, o medios ladrillos excepto los requeridos para las trabazones.
Los muros, paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos.
Cuando corresponda, a medida que se avance en la elevación de las mamposterías se dejarán las canaletas y pases importantes que requieran las distintas instalaciones, a fin de evitar posteriores roturas que las debilitarían.
Simultáneamente a la elevación de las mamposterías se irán colocando los marcos y premarcos de las aberturas, teniendo especial cuidado de que las mismas no se ensucian con restos de morteros.
Su posicionamiento deberá ser realizado y mantenido con total exactitud para lo cual se sujetarán y atarán en forma segura y firme a reglas o puntales para evitar corrimientos o desplomes, que de presentarse producirán el rechazo de los trabajos.
El Contratista deberá además verificar la solidez y correcto arriostramiento de las distintas piezas de marcos y premarcos, para que no sufran torceduras o salidas de línea o escuadra, para lo cual deberá prever respaldos adicionales realizados con reglas o riendas adecuadas.
Todo marco de chapa doblada deberá ser cuidadosamente rellenado o macizado con concreto compuesto por 1 parte de cemento y 3 partes de arena (nunca con mezclas que contengan cal), para evitar su futura corrosión.
La Inspección de obra ordenará el retiro y nueva colocación, de todo marco que suene a hueco.
Las aberturas que posean umbrales o antepechos de chapa doblada se deberán rellenar con concreto un día antes de proceder a su colocación. Igual criterio se empleará cuando se trate de aberturas que deban colocarse con sus dinteles o jambas arrimadas a paredes existentes, columnas u otras estructuras que impidan un correcto llenado.
El precio ofertado para las distintas mamposterías incluye la colocación de marcos y premarcos, la formación o construcción de dinteles, enchapados, juntas de trabajo, colocación de hierros, refuerzos, metal desplegado, aislaciones para impedir puentes térmicos, tacos de madera, grapas, etc., y todo material o labor que sea necesario para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a las reglas de arte y completos de acuerdo a su fin.

4.1.1 EN ELEVACIÓN MUROS DE 20 CM DE LADRILLO CERÁMICO 18X18X33.-

Se ejecutarán donde lo indican los planos del proyecto (en muros exteriores e interiores), con ladrillos de 1ra calidad, de acuerdo a las especificaciones de las C.T.G., empleándose para su asiento mezcla 1:5., acondicionando las paredes existentes (impermeable y pintura asfáltica) previo a levantar la mampostería nueva.
Se ejecutarán refuerzos cada 6 hiladas con dos hierros de 8 mm de diámetro.
Las hiladas de ladrillos serán bien horizontales y alineadas, las juntas serán alternadas de modo que no correspondan ni vertical ni horizontalmente en hiladas sucesivas. Se mantendrá rigurosamente la verticalidad y la alineación de los paramentos.-

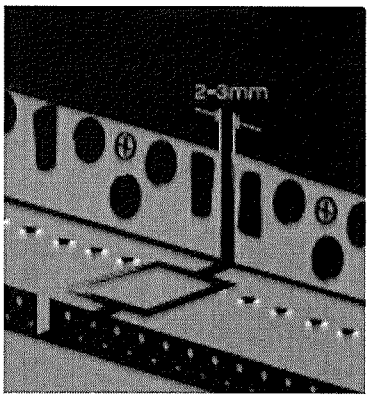
Arq. OSCAR ADOLFO QUINTANA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Los muros que se crucen y empalmen se trabarán en todas sus hiladas.-

4.1.2 MUROS EXTERIORES DE LADRILLO HUECO DE 18X18X33 CON SISTEMA EIFS

A. ARRANQUE DEL SISTEMA.

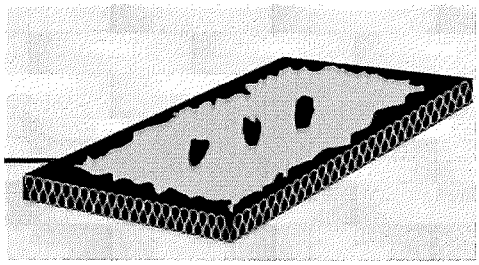
Previo a la ejecución del emplacado y sobre el muro de ladrillo hueco se colocará la aislación hidrófuga, según se muestra en planos de detalles constructivos.



El sistema deberá aplicarse por encima del nivel de suelo, evitando el contacto con el piso. Para ello llevará un perfil de arranque, que deberá colocarse por lo menos a 15 cm del piso. La zona donde se colocará el perfil deberá estar perfectamente regularizada con mortero impermeabilizante. El muro de soporte deberá estar impermeabilizado 10 cm por encima del nivel donde se colocará el perfil y hasta la zona del contacto con el suelo para evitar humedad por capilaridad.
El perfil se colocara de forma horizontal, fijándolo con tornillos de zinc y tacos, cada 30 cm o inferior. Y a 5 cm de los extremos. En las uniones deberá existir un espacio de 2 a 3 mm para permitir su dilatación.

B. LA PLACA DE EPS.

La densidad será mínimo 20 kgm / m3.
Se adhieren a la mampostería con mortero polimérico de alta prestación (base coat) aplicado en el reverso de las placas, de la siguiente forma:
Perímetro: Aplicar franja de al menos 5cm de ancho y 3 cm de espesor en el Paño central. Aplicar tres puntos de pegamento del tamaño de una mano.
La capa de contacto deberá quedar de un 40% del tamaño total de la placa.

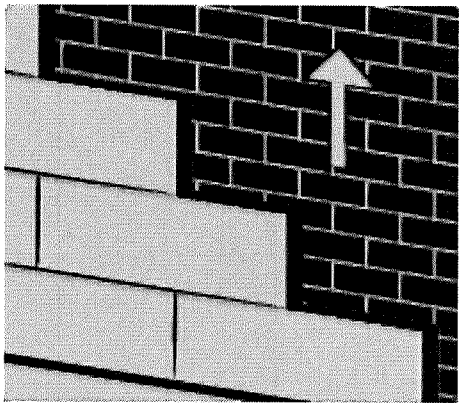


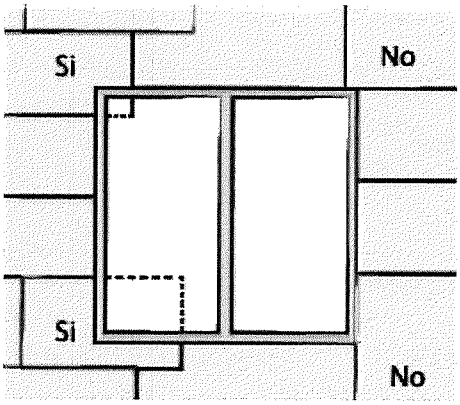


Otra opción: Sobre soporte planos el mortero puede aplicarse en toda la superficie de la placa con un llana dentada.
Las placas deben ser colocadas en posición horizontal en filas sucesivas, de abajo hacia arriba, a rompe – juntas en relación con la hilera anterior.
No debe existir espacios entre placas y deben eliminarse los restos de material existente de los bordes. Deberá comprobarse la verticalidad mediante el uso de una regla de 2 metros el nivel correspondiente
No deben quedar desniveles entre las placas de más de 3 mm. Las irregularidades

Arq. OSCAR ADOLFO DIAZ SOLIZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

deberán eliminarse por alisamiento (llana de púas o lija de grano grande), y eliminar los residuos resultantes. Los cantos vivos y esquinas exteriores se cubrirán con esquineros de PVC con malla de refuerzo incorporado y diseñado para ser usado como parte integral del sistema de aislación térmica, que serán fijados sobre el poliestireno con adhesivos del tipo BASE COAT tal como se detalló anteriormente.



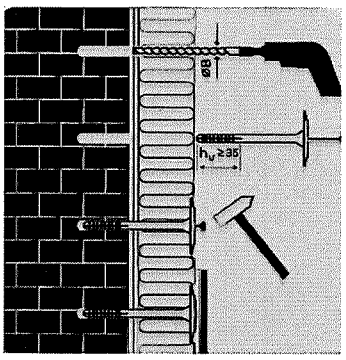


Detalle de ventanas: las placas en las esquinas de vanos deberán estar colocadas de tal manera que se evite el alineamiento de los bordes de la placa con el plano horizontal o vertical del hueco, realizando los cantos mediante la colocación de una placa cortada en forma de L envolviendo todo el canto.

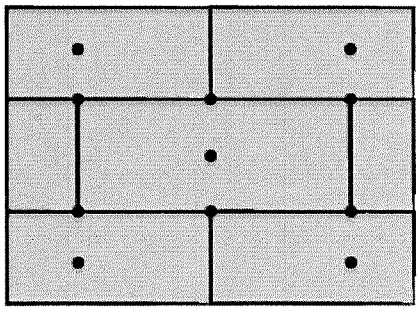
ES DE SUMA IMPORTANCIA ASEGURAR LA UNIFORMIDAD DEL PARAMENTO DE PLACAS AISLANTES, SU PLANIMETRÍA Y CONTINUIDAD, YA QUE UN DEFECTO PUEDE PROVOCAR DIFICULTADES EN LA APLICACIÓN DEL REVESTIMIENTO FINAL, Y /O LA APARICIÓN DE OTRAS PATOLOGIAS COMO FISURAS Y ONDULACIONES.

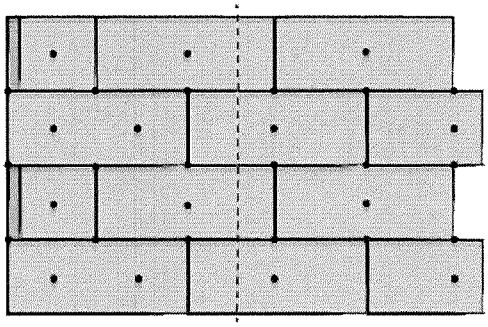
C. ANCLAJES

Se colocaran los anclajes propios para el sistema de construcción en húmedo. Se colocan después del endurecimiento del mortero de adhesión, en una cantidad mínima de 6 unidades por cada m2. La cabeza circular de los anclajes deberá ser presionada de modo que quede enrasada en la superficie de la placa aislante, para evitar salientes en el plano de la placa. Las cavidades resultantes deberán ser rellenadas con base coat, previo al revestimiento de las placas.



Arq. OSCAR ANGEL CUNADO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

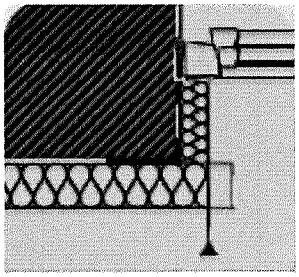


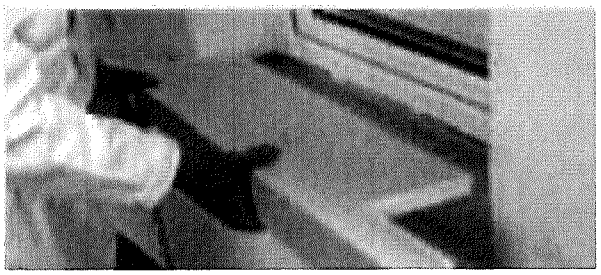


D. ABERTURAS

En la parte superior de la abertura se colocará un goterón apara evitar las escorrentías de agua. En la totalidad del vano se colocara malla y mortero.

Los alféizares de ventanas deberán contar con una pendiente hacia el exterior de 10º como mínimo, para asegurar la evacuación del agua. Y un voladizo de unos 3 cm con remate goterón que sobresalga del plano del cerramiento de la fachada. En los extremos laterales una ranura que impida al agua escurrir por el lateral.





E. MORTERO BASE COAT Y COLOCACIÓN DE LA MALLA:

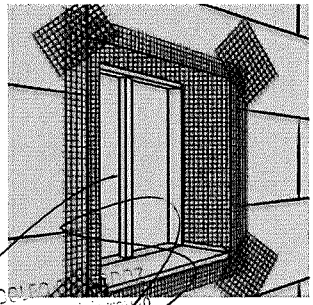
Pegadas las placas con sus elementos de refuerzo, la superficie de EPS se cubrirá con **una primera capa** de mortero base coat, en un espesor de 1-2 mm y colocada con llana de acero inoxidable, sobre la que se embeberá la totalidad de una malla 160 (de 5x5 mm con tratamiento alcalino resistente).

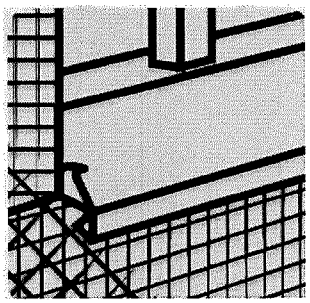
No aplicar nunca la malla directamente sobre la placa de poliestireno.

En los encuentros de las mallas debe existir una superposición horizontal de 5cm y vertical de 10 de cm y deberá envolver las aristas.

Una vez colocada la malla, se aplicará con llana metálica **una segunda capa** de base coat de 1 mm de espesor, quedando una superficie lisa y adecuada para la aplicación de color.

La preparación del mortero será tal cual indica el fabricante.





Arq. OSCAR ADOLFO
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

F. ACABADO FINAL:
Se aplicará una base coloreada para revestimiento acrílico y finalmente revestimiento plástico texturado proyectable K090 del Catálogo de Texturas Quimtex.

4.1.3. CAJÓN DE LADRILLOS PARA CÁMARA DE EXPANSIÓN
Se ejecutara de acuerdo a planos por debajo del fondo de las vigas de encadenado, en todo su recorrido.

4.1.4. CARGA DE TECHOS CON LADRILLOS COMUNES E:20 CM
Se ejecutarán donde lo indican los planos del proyecto (Sobre cubierta de techo de chapas y losas), con ladrillos de 1ra calidad, de acuerdo a las especificaciones de las C.T.G., empleándose para su asiento mezcla 1:5.

4.1.5 EN ELEVACION DE MUROS COMUNES E:15 CM
Se ejecutarán donde lo indican los planos del proyecto, en pórtico de acceso, con ladrillos de 1ra calidad, de acuerdo a las especificaciones de las C.T.G., empleándose para su asiento mezcla 1:5.

4.2 DE TABIQUES
4.2.1. DE LADRILLOS HUECOS: DE 8 CM.
Los muros de 10 cm de espesor (sanitarios) se ejecutarán con ladrillos huecos de 8x18x33 de primera calidad. Los tabiques (que no llegan al cielorraso) llevarán en dos de sus hiladas repartidos en su altura total de 1,90m un refuerzo de 1 ø de 8mm, que deberá vincularse con las mamposterías de 0.15m., perpendicular al mismo. Esta hilada se colocará con mortero 1:3 (cemento-arena).
Esta mampostería llevará por cada metro de altura un hierro de ø 8 mm. entre hiladas que se vinculará a las mampostería perpendiculares o columnas de hormigón.
En un todo de acuerdo a las C.T.G.

4.3. AISLACIONES
4.3.1. CAPAS AISLADORAS
Se ejecutarán en un todo de acuerdo a las C.T.G.-
La mezcla a utilizar será: 1:3 (cemento- arena fina) e hidrófugo tipo SIKA o similar en las proporciones que indica el fabricante.-
Todos los muros llevarán doble capa aisladora horizontal. La primera capa por debajo del nivel de contrapiso y la superior a 5 cm sobre el nivel de piso terminado.-
Llevarán además doble capa aisladora vertical, uniendo las dos horizontales.-
Una vez ejecutada la capa aisladora horizontal, no se continuará la mampostería hasta transcurridas por lo menos 24 horas.-

4.4. REVOQUES
Una vez ejecutados los trabajos preliminares (ver Art. 79º C.T.G.), se procederá a ejecutar los revoques correspondientes.-

4.4.1. INTERIOR A LA CAL, TERMINADO AL FIELTRO
Se ejecutará en donde se indique en el planos .Previa preparación del paramento a revocar, se procederá a ejecutar un jaharro interior 1/4:1:3 (cemento- cal- arena) y un enlucido a la cal fratazado al fieltro 1:2 (cal- arena fina).-
Deberán estar perfectamente a plomo y en un todo de acuerdo a las C.T.G.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

En la unión con revestimientos cerámicos se ejecutará, una buña de 1 x 1 cm.-

4.4.2. JAHARRO BAJO CERÁMICOS Y REVOQUE CEMENTICIO O IMPERMEABLE

En todos los locales donde se especifica revestimiento cerámico y en los zócalos cementicios se ejecutará jaharro impermeable, en un todo de acuerdo a las C.T.G.-

4.4.3. EXTERIOR. GRUESO E IMPERMEABLE EXTERIOR:

Se ejecutará en todas los muros exteriores previa colocación del revestimiento exterior con Sistema EIFS. El paramento a revocar, recibirá un azotado de concreto impermeable, dosificado 1:3 (cemento arena) más cantidad de hidrófugo ya especificado en ítem mampostería; de 5 mm de espesor. Previamente se deberán mojar las superficies abundantemente.

Sobre dicho azotado, antes de su fragüe, se aplicará el revoque grueso o jaharro cuyo mortero será: ¼:1:3 (cemento cal hidratada arena).

A fin de conseguir superficies uniformes y a plomo, se procederá a ejecutar el revoque grueso por fajas a no más de 1,20 m. de distancia entre sí, entre la que se extenderá el mortero. El jaharro se terminará con peine grueso y rallado para facilitar la adherencia de las placas del Sistema EIFS..

Este procedimiento no se realizará en aquellas partes de hormigón visto que se indiquen en planos como los zócalos de cemento.

4.5. CONTRAPISOS

GENERALIDADES:

Todos los contrapisos se realizarán atendiendo lo especificado en el C.T.G., respetando los niveles de piso terminado del Proyecto Ejecutivo, procedentes de considerar pendientes, ubicación de desagües pluviales, nivel de piso terminado, espesor de solados, cota del cordón cuneta o lo establecido por el municipio.

Debajo de todos los pisos se ejecutará un contrapiso, de hormigón del tipo y espesor que en cada caso particular se especifique.

En aquellos locales que tengan servicio sanitario o pasen cañerías, el contrapiso tendrá un espesor tal, que permita cubrir totalmente dichas cañerías, cajas, piezas especiales, etc.

En los casos que deba realizarse sobre terreno natural o relleno, el mismo se compactará y nivelará perfectamente respetando las cotas de nivel especificadas, debiendo ser convenientemente humedecido mediante un abundante regado antes de recibir el hormigón.

Los contrapisos serán de un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo mas paralela posible al piso correspondiente, debiendo ser fuertemente apisonados de forma de lograr una adecuada resistencia. El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus materiales.

Los contrapisos para pisos exteriores o sobre losa para cubierta de techos respetarán las indicaciones de juntas de dilatación de 1 cm de ancho y toda su altura, se ejecutarán con listones de poliestireno expandido y se sellarán independientemente con sellador tipo SIKAFLEX T-28 o superior calidad, cuidando la perfecta estanqueidad.

4.5.1. DE HORMIGÓN H13 EN BANQUINA DE 10 CM DE ESPESOR.

Los contrapisos se ejecutarán en un todo de acuerdo a la C.T.G.- Se utilizará una mezcla de Hormigón H13.-Se ejecutarán en placares y bajo mesadas tendrán 10 cm más por sobre el nivel del piso del local correspondiente.-

Arq. OSCAR ADOLFO DOMINGUEZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

4.5.2. DE HORMIGON H13 EN INTERIOR (INCLUÍDO AISLACIÓN HORIZONTAL - FILM POLIESTER)

Los contrapisos se ejecutarán en un todo de acuerdo a la C.T.G.-
Sobre terreno natural serán de 12 cm de espesor ejecutados con hormigón H13 incluyendo aislación horizontal con film poliéster.

4.5.3. / 4.5.4 DE HORMIGON H13 EN EXTERIOR (INCLUÍDO AISLACIÓN HORIZONTAL - FILM POLIESTER)

Los contrapisos se ejecutarán en un todo de acuerdo a la C.T.G.-
Sobre terreno natural serán de 10 cm de espesor ejecutados con hormigón H13 incluyendo aislación horizontal con film poliéster. Incluye playón deportivo.
Se reparará el contrapiso de piso exterior existente que se demuela para la canalilzación de los desagues pluviales.

ARTÍCULO 5°- REVESTIMIENTOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados en las planillas de cómputos.
Deberán tenerse particularmente en cuenta los detalles de terminación. El Contratista de deberá incluir en el precio unitario, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicios de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios y juegos de broncería.
Los distintos tipos de revestimientos como así también las medidas, formas y demás características de los elementos componentes se encuentran consignados en este apartado. Los lugares donde deberán ser colocados surgen en planos y planillas. El Oferente tendrá en cuenta al formular su propuesta que los revestimientos a utilizar en obra deberán ajustarse en todos los casos al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y a la mejor calidad debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas.
Los revestimientos responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, que para cada caso se indique en los planos y/o planillas de locales.
Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas, sin ondulaciones, aplomadas, con juntas alineadas horizontales y coincidentes en los quiebres de muros.
Se exigirá la presentación de muestras de todo material para revestimiento, las que previo a su uso en obra deberán ser aprobadas por la Inspección.
Para la colocación de los revestimientos el personal deberá ser especializado.

MUESTRAS

Con la debida antelación prevista en el Pliego el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección las muestras de cada una de las piezas señaladas en el presente apartado. Las muestras así aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste a efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo y en forma inapelable cada vez que lleguen partidas a la obra para su incorporación a la misma. Será a su entero costo, los paños de muestras que se le soliciten a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de plano y coincidentes a su mejor realización y a resolver detalles constructivos no previstos.

PROTECCIONES

Todas las piezas deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones enteras

Arq. [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales condiciones como así protegiendo los revestimientos una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.
Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento así como el costeo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección motivado por las causas antes dichas alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos si llegare el caso.

5.1. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN CERÁMICAS DE 1º CALIDAD DE 20 X 20 CM, INCLUIDO CANTONERAS DE ALUMINIO NATURAL.

Los revestimientos a colocar en grupos sanitarios, cocina, laboratorio, office, serán cerámicos esmaltados 20 x 20 cm, semimate, color blanco, tipo San Lorenzo, o similar de primera calidad.-
Las alturas de los revestimientos serán las que se indican en Planos de Sectores. Llevarán una buña de 10x10mm en unión con revoques.-
Se colocarán con junta recta a tope y se aplicarán con pegamento sobre jaharro reforzado. Llevarán como terminación una pieza de acordonamiento de aluminio natural.
El contratista presentará muestras de las piezas a colocar, que en general respetaran las recomendaciones del PGET, una vez aprobada la muestra la Inspección podrá hacer retirar las piezas aún colocadas si no respondieran con las aprobadas.-
Sobre el jaharro ejecutado al efecto, se humedecerá adecuadamente colocando las piezas previamente mojadas sobre una base de asiento de pegamento impermeable, el que se aplicará con llana dentada de 3 a 4mm de espesor.-
Las juntas serán a tope, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas, serán limpiadas debidamente, tomándolas con pastina del mismo color del azulejo.-
El arrimo a bocas de luz, tomas, marcos, canillas, etc. se obtendrá por rebajes o calados, no admitiéndose cortes para completar una pieza.
Las juntas se tomarán con pastina a tono del revestimiento.

EMPASTINADO

Se limpiarán a fondo las juntas saturándolas con agua limpia antes de colocar la pastina, que se introducirá en todas las juntas hasta llenarlas totalmente al ras de la cara del embaldosado, para crear una superficie de terminación pareja y lisa. Se evitará el desborde de las juntas.
Las juntas se rellenarán con pastina de la misma constitución y color que la capa superficial de las baldosas, que deberá ser provista en el momento de su uso.
Se limpiarán las superficies luego de colocar la pastina. No se deberán emplear soluciones de ácidos.
Al terminar la colocación, se removerán todas las partículas y otros materiales que pudieran dañar los revestimientos. Se limpiarán los paramentos con un trapo húmedo.
Los revestimientos se protegerán de daños hasta la Recepción provisional.

PIEZAS DE RESPUESTO

El Contratista preverá, al computar los materiales, que al concluir las obras deberá entregar, a su costa, piezas de repuesto de cada uno de los revestimientos, en cantidad mínima equivalente al 1 % (uno por ciento) de cada uno de ellos, y en ningún caso menos de 5 (cinco) unidades métricas de cada tipo.

5.2 EXTERIOR PROYECTABLE K090, SEGÚN CATÁLOGO DE QUIMTEX.

Se ejecutará en mampostería exterior, zócalo de cerco perimetral y donde lo indicara la documentación grafica el revestimiento exterior proyectable K090 según catálogo de texturas QUIMTEX o similar.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Se deberá terminar los paños en bordes de encuentro, junto a cornisas, frisos, salientes, etc., ó en prolijos cortes de piedra.
No aplicar el revestimiento acrílico a temperaturas inferiores a 10ºC ni superiores a 30ºC.
No aplicar con exposición directa al sol, fuerte viento, lluvia o riesgo de lluvia.
Según el Catálogo de colores de Llana, se aplicarán los siguientes tonalidades a los revestimientos exteriores proyectables:
Zócalos: X095 Campo
Sobre Zócalos: H100 Castillo
Antepecho de Hº: M098 Mouse

ARTÍCULO 6°- PISOS Y ZOCALOS

6.1. PISOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados, indicados planos respectivos, generales y de detalle.
Todos los elementos serán colocados por personal muy competente. Antes de su comienzo se deberá solicitar a la Inspección la aprobación de los despieces, particularmente en el caso que los Planos de Detalle del Contratista, previamente aprobados, requirieran modificaciones.
El corte de las piezas será irreprochable, especialmente en ángulos de encuentro. El Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a la selección de las diferentes piezas del solado como así también las terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.
Las hiladas del solado contra los muros penetrara 2 cm como mínimo en los mismos.
Los pisos presentarán superficies dispuestas según la pendiente que corresponda y alineaciones y niveles de acuerdo a lo que indiquen los planos correspondientes y la Inspección de Obra. En caso no utilizar el piso especificado y optar por un equivalente o en el caso de que el espesor sea diferente, el contratista deberá tener en cuenta el nivel de carpeta o mezcla de asiento necesario para lograr el N.P.T. requerido.
Nota: El Contratista deberá dejar en obra luego de finalizada la colocación de los pisos y zócalos una reserva de cada uno de los tipos de piezas utilizadas equivalente al 5 % de la superficie colocada en cada caso.
Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso.
A los fines de su aprobación, la superficie de los pisos será terminada en la forma que se indique en planos y planillas.
Queda estrictamente prohibido la utilización de piezas cortadas en forma manual
Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos el Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.
En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva del Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.
El Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, encerar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura.
En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetraran debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

JUNTAS DE TRABAJO

El Contratista deberá ejecutar las juntas que, estén o no indicadas en los planos, sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, tanto interiores como exteriores, para permitir la libre expansión y retracción de movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción como así también a través de la vida de los mismos por acción de las variaciones de la temperatura. La técnica de aplicación de los materiales, deberá ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.
En general, las juntas deben estar limpias (liberadas de polvo, mezclas, cascotes, aceite, grasa, agua, rocío, escarcha, etc.). Además deberán obtenerse superficies firmes y fraguadas y tendrá que esmerilarse o picarse todo material sobrante. Una vez conseguido lo indicado precedentemente, se aplicará imprimador, debiendo colocarse el sellador 10 minutos a 10 horas después de aplicada la imprimación.
Se utilizarán selladores que no manchen. De todos modos se emplearán cintas de protecciones para todas las juntas. Dichas cintas deberán removerse tan pronto como sea posible después que la junta haya sido rellenada y antes que el sellador comience a fraguar.

En el acabado de las juntas deberán cuidarse muy particularmente los siguientes aspectos, a saber:
1) Compresión del sellador de modo tal que llegue y se adhiera en todos los puntos de las superficies de contacto de las juntas.
2) Logro de un valor estético, enrasado perfectamente a filo con los solados, sin excesos ni defectos de material sellador.

Se utilizarán materiales de respaldo de poliestireno expandido, nuevos, de buena calidad. Se colocarán a presión llenando totalmente el vacío donde se colocan. Previamente se limpiarán prolijamente las superficies de contacto. No se permitirá el empleo de materiales tipo aceitosos como respaldo.
Regirá todo lo establecido en las C.T.G.-

6.1.1. DE MOSAICOS GRANÍTICOS 30 X 30 CM:

En los locales que se indica en planillas de locales se colocarán mosaicos graníticos comunes 30 x 30 cm color gris claro (bardiglio) de grano fino, pulidos en obra. La contratista deberá presentar muestras para su aprobación.-
Se asentarán con mezcla 1:4 (cemento para albañilería, arena mediana) y tendrá un espesor mínimo de 2cm y máximo de 3cm. Previo a la colocación se deberá pintar la cara inferior de la pieza con mezcla 2:1(Cemento; Agua). Se deberá prever juntas entre las piezas que no excedan los 1.5mm las cuales deberán cubiertas con pastina del mismo color y marca del piso a colocar. Este se extenderá en todo la superficie sin excepción y no deberá exceder las 48hs desde la colocación del piso.
Se cuidará que no sea transitado durante una semana posterior a la colocación y después de este período, en el caso de efectuar pasos, estos se realizarán sobre tablones.
La operación de pulido, que se detalla a continuación se ejecutara, sin ningún atenuante, una vez finalizadas las tareas de pintura y se realizara de la siguiente manera y orden

1. Piedra Gruesa
2. Nuevo empastinado de la superficie
3. Piedra Fina
4. Piedra Super Fina
5. Solución de Sal de Limón y Plomo (Hasta lograr brillo perfecto)

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOPEZ
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

6. Lavado con abundante agua a fin de eliminar restos indeseables
7. Una vez concluidos los pasos anteriormente descriptos y aprobados por la Inspección se procederá a tratar la superficie con una solución de cera liquida y aguarrás.

No se admitirán rebarbas piezas quebradas anteriores o posteriormente a la colocación de las piezas.

Se respetarán las especificaciones de los Art. 93 y 95 de las C.T.G. Se tomarán las juntas con pastina cementicia al tono.-

6.1.2. DE LOSETA DE HORMIGÓN CON CARA FIELTRADA 40X 40CM:

Las veredas perimetrales deberán realizarse de granza lavada de 40 x 40 cm y deberán tener un ancho de 80 cm., sobre contrapiso correspondiente. Se ejecutarán juntas de dilatación cada 2 mts., con poliuretano compacto (telgopor o símil) de 2 cm. de espesor.

En todo su perímetro: Cordón de Hº Simple terminación con Cemento Alisado.

En los espacios indicados en planos (veredas exteriores y patio de formación) se ejecutarán pisos de baldosones de cemento separado del hormigón in situ con juntas de dilatación. Cuando haya diferencias de altura o desniveles entre pisos de loseta de hormigón se colocarán umbrales con nariz del mismo material, fabricados para tal fin (veredas exteriores, acceso principal). El costo de estas piezas especiales se incluye en el costo del ítem (pisos de loseta de hormigón).

JUNTAS DE DILATACIÓN EN PISOS EXTERIORES:

Se ejecutarán en todos los pisos exteriores (incluso veredas exteriores al edificio) juntas de dilatación, las que interesarán también al contrapiso. Estas juntas serán rellenadas con sellador plastoelástico a base de bitumen- caucho GAS MASTIC de SIKA o equivalente en calidad y tipo. Los paños no excederán los 10 m2. En el caso de veredas coincidirá con los ejes de columnas. Las juntas interesarán también los cordones. En los patios la inspección junto con la Contratista definirán la ubicación de estas juntas.-

6.1.3. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PISO DE CEMENTO CON RANURAS ANTIDESLIZANTES, INCLUYE JUNTA DE DILATACIÓN.

En los lugares indicados en planta (rampas, rampa de mastil), para salvar las diferencias de niveles, se ejecutará una rampa cuyo largo y ancho se especifican en dicha planta, serán de hormigón con peinado antideslizante según se indique en planos.-

6.1.4. PISO DE CEMENTO ALISADO EN BANQUINAS, INCL. JUNTA DE DILATACIÓN.

Se ejecutará directamente sobre contrapiso H 13 de 10 cm. (bajo placards y muebles bajo mesada)

La carpeta de mortero de cemento tendrá como dosaje 1:3 (cemento, arena) y será de 2 cm. de espesor.

Se hará con una primera capa de 2 cm de espesor con mortero que tenga 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana. -

La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación. - Antes del fragüe de la primera capa se aplicará una segunda capa de 2mm de espesor, con mortero constituido por 1 parte de cemento y 2 partes de arena fina. -

Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

6.1.5. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PISO DE LOSETAS DE PIEDRA LAVADA IN SITU, INCLUYE JUNTAS DE DILATACIÓN

Las veredas municipales serán de granza lavada realizada in situ, sobre contrapiso correspondiente. Se ejecutarán juntas de dilatación tipo SIKAFLEX.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

6.2. ZÓCALOS

Regirá todo lo establecido en las C.T.G.

6.2.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ZÓCALO GRANITO DE 10X30

En todos los locales según planilla se colocarán zócalos graníticos pulidos en fábrica, de 10 cm de altura cuyo color y tipo será igual al piso.-
Se asentarán con mezcla 1:4 (cemento para albañilería - arena mediana). Se tomarán las juntas con pastina cementicia al tono.-
La colocación deberá ser esmerada y la inspección será exigente en la aprobación de su colocación. No se admitirán arreglos de ningún tipo, placas agrietadas o marcas o resaltos de ningún tipo.-

6.2.2. ZÓCALO REHUNDIDO DE CEMENTO H= 15CM

En todo el perímetro exterior del edificio se ejecutará un zócalo de cemento de 15 cm.-
Será rehundido 1 cm. sobre el filo del paramento del muro cuyo borde será biselado. La mezcla a utilizar será 1:4 (cemento - arena fina) más hidrófugo de marca reconocida, conformando una superficie completamente uniforme.

6.3. UMBRALES Y SOLIAS

Regirá todo lo establecido en las C.T.G.

6.3.1 UMBRALES Y SOLÍAS DE GRANITO ÍDEM PISO

Cuando haya diferencias de altura o desniveles se colocarán umbrales con nariz, en el tono más oscuro de los granitos elegidos para los pisos, marcando un contraste visual con el resto de las superficies planas a nivel (diferencias de nivel entre galería y patio de formación, ingreso y exterior).
SOLIAS: En todos los vanos o sectores donde haya uniones de diferentes tipos de piso (diferencias material o medidas de la piezas ó que se indiquen en planos) se colocarán solías del mismo material que el piso. Serán de una sola pieza y tendrán el largo del vano y ancho igual al espesor del muro.-

ARTÍCULO 7º- MARMOLERIA

7.1. MESADAS

7.1.1. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MESADAS DE GRANITO SOBRE MÉNSULAS S/CLÁUSULAS Y DETALLES

Responderán estrictamente a las especificaciones de los planos y las C.T.G.- .
Las dimensiones y ubicación están detalllados en los planos de detalles
El granito a utilizar en mesadas y zócalos serán 3 cm de espesor color gris mara, cuyas dimensiones se especifican en planta. Llevará un zócalo superior del mismo espesor y material a la mesada. En sus dos extremos y frente en donde se fijará un zócalo inferior de 3 cm en sus tres lados. Donde se indica este material, será del espesor y color que se indica en planos, de primera calidad, sin manchas ni defectos de ningún tipo, respondiendo en un todo a las especificaciones de las C.T.G. Se colocarán perfectamente niveladas de acuerdo a detalles. Irán apoyadas sobre muebles y ménsulas intermedias.-
Los orificios para piletas serán ajustados a medida y con sus ángulos redondeados.-
Las piletas se pegarán al granito con adhesivo especial en sus bordes, y se asegurarán con cuatro pestañas como mínimo, atornilladas a la cara inferior.-

Arq. OSCAR ADOLFO E...
Co... Director Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Las aristas exteriores de las mesadas serán redondeadas, excepto en la unión entre planchas.-
Las uniones entre planchas serán prolijamente ejecutadas de forma que resulten del mismo espesor y uniformemente constante. Serán rellenadas con cola especial de marmolero al tono u otro producto similar aprobado por la Inspección. Se hará una rigurosa selección de las planchas de manera de obtener uniformidad en el veteado y tonalidad.-La terminación será pulido a la piedra fina y lustrado a plomo.-Los zócalos superiores, posteriores y laterales, serán del mismo material y espesor que la mesada y de las dimensiones que se especifican en planos generales y de detalle.-
Las ménsulas se terminarán con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético color grafito.

7.2. PANEL DE GRANITO
7.1.2. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PANEL DIVISORIO DE GRANITO SEGÚN DETALLES Y CLAUSULAS

Responderán estrictamente a las especificaciones de los planos y las C.T.G.- .
Las dimensiones y ubicación están detalllados en los planos de detalles
El granito a utilizar en los divisorios para mingitorios serán 3 cm de espesor color gris mara, cuyas dimensiones se especifican en planta. En sus dos extremos en donde se fijará a la mampostería. Donde se indica este material, será del espesor y color que se indica en planos, de primera calidad, sin manchas ni defectos de ningún tipo, respondiendo en un todo a las especificaciones de las C.T.G. Se colocarán perfectamente niveladas de acuerdo a detalles.
Las aristas exteriores de los divisorios serán redondeadas.

ARTÍCULO 8º- CUBIERTAS Y TECHOS

8.1. CUBIERTA PLANAS INACCESIBLES
8.1.1. CUBIERTA DE HORMIGÓN ALIVIANADO Y MEMBRANA ASFÁLTICA PARA CONTRAPISO DE PENDIENTE SOBRE LOSA

Sobre la losa según calculo, estando perfectamente limpia y regada, se ejecutará con mezcla 1:3 (cemento - arena) un barrido de concreto.
Posteriormente, y antes del fragüe total del mismo, se efectuara una capa de asfalto liquido de 3 mm de espesor, pasado a brocha gorda, y de manera perfectamente uniforme. Sobre ésta, se colocará una capa aislante termo acústico de poliestireno expandido de 25 mm de espesor.-
A continuación se ejecutará un contrapiso de cascotes s/planilla de mezclas, de 8 cm de espesor máximo y de 4 cm de espesor mínimo en desagüe y con una pendiente del 2% hacia ellos.-
Podrá utilizarse un contrapiso de hormigón pobre alivianado con poliestireno expandido molido de igual proporción.
Sobre el contrapiso se ejecutará un alisado de cemento de 2 cm de esp. Con mezcla 1:3 (cemento- arena fina), más hidrófugo tipo SIKA o similar calidad conformando una superficie completamente uniforme para el asiendo de la membrana aislante. Se trabajarán las uniones con vigas y cargas, de modo de darle un perfil redondeado para facilitar el asiento de la membrana.-
La membrana será de 4mm de espesor, aprobada por Norma IRAM con alma de Nylon y sin foil de aluminio. Se colocará en un todo de acuerdo al Art. 136º, a las especificaciones del fabricante y a los planos de detalle.- se le colocara una capa de imprimación de pintura asfáltica sobre el alisado, al momento del calentamiento de la parte inferior de la

Arq. OSCAR ADOLFO GUINDOZZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

membrana.
Sobre la membrana se ejecutará una carpeta de cemento de 2cm. de espesor con mezcla 1:4. Por último se le dará como terminación revestimiento acrílico elástico para techos INERTOL ACRYL de SIKA blanco o calidad equivalente, de acuerdo a recomendaciones del fabricante.-

8.2. TECHO DE CHAPA

8.2.1. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CUBIERTA DE CHAPA CONTINUA PREPINTADA N°25, INCLUIDO MEMBRANA ALUMINIZADA TIPO ISOLANT TBA 10

Cubiertas de chapa continúa sin perforaciones, prepintada. Color gris calibre Nº25.
Cumpliendo con las siguientes características:

- Sin perforaciones
- Perfecta estanqueidad
- Continua

Esta tipología de cubierta garantiza la estanqueidad, ya que no posee perforaciones ni solapes de chapas.
Las chapas se conforman en la misma obra con una máquina especial y se montan de una sola vez. Su longitud es en una única pieza sin uniones intermedias. Esto garantiza que no hay solapes de chapas que impliquen ingreso de agua.
Una vez montada la chapa, con una máquina diseñada especialmente para tal fin, la chapa se engrafa a 180º de tal forma que el techo queda completamente estanco. El sistema de fijación por clips ocultos, está diseñado de tal modo que permite la libre dilatación de la chapa cualquiera sea el largo del faldón.
Se colocarán los correspondientes elementos para lograr la perfecta estanqueidad de las cubiertas entre los muros y chapas (cenefas, cumbreras). La cupertina será de acero inoxidable Calibre Nº 25 de cierre hermético en todos los quiebres.

CLAVADOR:

Se sujetarán a los clavadores con Tornillo autoperforantes cabeza hexagonal tipo 2 de 14 x 3" (6,3 x 76 mm) con arandelas de aluminio y otra de neopreno.-
La cubierta llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o similar en los extremos.-
Llevará una aislación térmica de membrana tipo Isolant TBA 10 c/aluminio y entramado de alambre galvanizado cruzado según especificaciones del fabricante...-
Todas las cubiertas, estén indicadas o no en planos, llevarán canaletas según plano de detalle de chapa galvanizada ídem cubierta.-
Las cenefas se ejecutarán en chapa galvanizada Nº22 Cincalum de Siderar o similar, según planos de detalles.

8.2.2. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BABETAS Y JUNTAS DE DILATACIÓN.

Las babetas se ejecutarán en chapa galvanizadas espesor ídem cubierta y de acuerdo a detalles. Las babetas se cementarán y sellarán con sellador de 1º calidad SIKAFLEX o equivalente y se fijarán según detalles.
Las canaletas se ejecutarán con chapa galvanizada Nº22 y se sujetarán según se indica en planos de detallesLas juntas de dilatación en la cubierta se cubrirán con una babeta de chapa galvanizada ídem cubierta BWG Nº 22 tomando las pantallas o vigas completamente, las que se sujetarán al hormigón con tornillos autoperforantes cada 60 cm.-

ARTÍCULO 9º- CIELORRASOS

GENERALIDADES

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Ejecutivo

El presente capítulo tiene por objeto determinar las normas y condiciones para la construcción y/o instalaciones de cielorrasos.
El Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de los cielorrasos, cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas de arte severamente observadas. La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificara ningún cobro suplementario y su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.
Todos los trabajos deben ser realizados por personal altamente especializado, pertenecientes a firmas idóneas y que acrediten antecedentes en tareas similares.
Antes de proceder a la fabricación de los elementos y/o montajes, deben presentarse muestras para la aprobación de la Inspección, debiendo verificar en obra todas las medidas y trabajando en absoluta coordinación con los demás gremios.
Se deja establecido que salvo casos indispensables debidamente comprobados, no podrán quedar a la vista clavos, tornillos y otros elementos de fijación, debiendo prever el Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables, en los lugares donde oportunamente lo indique la Inspección.
El Contratista estará obligado a ejecutar y considerar incluidos en su oferta, todos aquellos trabajos que aunque no se encuentren especificados en la presente documentación, resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines a que se destinan, teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros y cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (parlantes, difusores, inyectores, artefactos de iluminación, carpinterías, perfilerías, etc.)

9.1.1. SUSPENDIDO DE PLACA DE YESO DESMONTABLE, INCLUYE PERFILARÍA DE SOSTÉN

De roca de yeso a la altura fijada en los planos correspondientes, serán placas de 60x60,se suspenderá un entramado de perfilería metálica, se construirán en un todo de acuerdo a como lo indican los planos del Proyecto y en consonancia a las especificaciones técnicas brindadas por el fabricante.

9.1.2 SUSPENDIDO DE PLACA DE YESO JUNTA TOMADA, INCLUYE PERFILERÍA DE SOSTÉN

Se ejecutará cielorraso suspendido, colocándose placas de roca de yeso tipo Durlok de 9mm de espesor, soportado sobre estructura metálica con tornillos sobre perfiles soleras, autoportantes para luces menores (hasta 2,50 mts) o arriostrados para mayores. Los perfiles estarán separados como máximo 60cm. Los perfiles serán metálicos galvanizados "C" de 7 x 3 cm.
Las placas de roca de yeso se fijaran a la perfilería por medio de tornillos T2 cada 30cm tanto en los bordes como la superficie misma, se utilizarán herramientas especificas el sistema de modo que los tornillos fijen la placa y no rompan el material; siguiendo en un todo las indicaciones del fabricante.
Se dispondrán de modo que los bordes, tanto los rebajados como los rectos coincidan entre si; a su vez las placas generarán juntas trabadas unas con otras.
Las juntas entre placas se cubrirán con una capa fina de masilla de secado rápido, de la misma marca del proveedor, dejando secar; se aplicara otra capa de masilla sobre la que se pegará la cinta de papel y se recubrirá con una nueva capa, dejando secar. Por último, se cubrirá la junta con otra capa de masilla lista para usar como ultima mano en un ancho no menor a 30cm, con llana lisa.
Se deberá también masillar todos los tornillos visibles en la superficie.
Se deberá tener cuidado en el masillado de no dejar rebabas, del mismo modo que se

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Unidad Ejecutora Provincial
(Entre)

tendrá en cuenta siempre que el cielorraso constituye una superficie lisa sin que se manifieste las juntas y recubrimiento de tornillos.
Se deberá reforzar el sector donde según los planos de electricidad se ubiquen los artefactos de iluminación y ventilación.
El trabajo queda terminado para su posterior pintado.

9.1.3. Aplicado a la cal terminado al fieltro bajo losa:

Todos los cielorrasos bajo losas de hormigón (incluso bajo placares) serán aplicados a la cal, terminado al fieltro de acuerdo a las especificaciones de la C.T.G. En todo su contorno llevará una buña de 10x10mm. La arena a emplear será fina y perfectamente tamizada.-

ARTÍCULO 10º- CARPINTERIAS

10.1. –PROVISION Y COLOCACION DE CARPINTERIAS

GENERALIDADES.

El Contratista deberá presentar, antes de ejecutar cualquier trabajo, los planos de detalles y de funcionamiento de todas las carpinterías, incluyendo detalle en escala 1:1 a solicitud de la inspección.
La aprobación de la Inspección será indispensable para iniciar la fabricación.
Deberán ejecutar los trabajos de forma tal que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo a los conceptos generales trazados en los planos y aún cuando no se mencionen en ellos y en las especificaciones todos los elementos necesarios a tal efecto.
Se adecuarán las carpinterías respetando en un todo lo especificado en planos de carpinterías adjuntos.
El Contratista proveerá y colocara en la obra todas las partes que constituyen la carpintería especificada en planillas de carpinterías, de la que se regirá y ejecutara de acuerdo a las especificaciones que se expresan a continuación, y responderán en su conformación a lo indicado en planos generales y de detalles correspondientes a las presentes especificaciones y órdenes impartidas por la Inspección de Obra.
Las materiales a emplearse serán de primera calidad en su tipo perfectamente conformados y sin defectos de ninguna naturaleza.
El Contratista se obliga a presentar antes de ejecutar cualquier trabajo o estructura que no se hubiese aclarado de antemano, los planos de detalles y funcionamiento a tamaño natural o a una escala suficientemente legible que sea necesario para su debida interpretación y construcción.
Todos los materiales, herrajes, accesorios y dispositivos que se prevén en los planos y especificaciones, serán exactamente a los previstos y las posibles variaciones o cambios se someterán a juicio de la Inspección y/o Proyectista de la Obra, que podrá o no aceptarlas. Las medidas expresadas en los planos indican con aproximación las dimensiones definitivas y el Contratista las acepta sujetas a pequeñas variaciones de obra.
Las medidas serán definitivas solo cuando el Contratista las haya verificado en obra por su cuenta y riesgo, siendo así responsable único de estas mediciones.
La ubicación de las aberturas y estructuras se encuentran fijadas en los planos generales de plantas , como así también el sentido de abrir de las hojas de las puertas , las que se verificarán antes de su ejecución. Estarán incluidas dentro de los precios unitarios estipulados para cada elemento, el costo de todas las partes complementarias.
El Contratista deberá presentar para su aprobación y antes de comenzar los trabajos, las muestras de los distintos elementos que componen las aberturas y estructuras, ya sean

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

fijas o móviles y especialmente herrajes.
Se presentaran sobre tablero de tamaño adecuado y servirán para compararlas con los materiales que se emplean en el taller durante la ejecución de los trabajos.

No habiendo especificación en contrario, los tipos de materiales y calidad a utilizar serán de los siguientes:

10.1.1 / 10.1.5. - CARPINTERIA DE ALUMINIO TIPO MÓDENA C/ PREMARCO Y MOSQUITERO

NORMAS GENERALES

Cuando se especifica que una carpintería es de aluminio, se entiende que siempre es aluminio aleado con otros metales en los porcentajes límites fijados por las normas de rigor, a saber:
Proyecto 1 de Norma IRAM 681.
Los perfiles serán extruidos por los métodos modernos conocidos, con un terminado perfecto, rectos, sin poros ni raspaduras y deberán ser de procedencia conocida y de un solo proveedor

Perfiles de Aluminio: todos los perfiles deben ser de calidad certificada, de la línea Módena de Aluar o de similares características de alumnio pesado. La aleación y el tratamiento térmico del perfil sin ningún recubrimiento deben garantizar una dureza mínima de 8 hwb (webster)

Juntas y Sellados: se debe contar con juntas de dilatación en los cerramientos para poder absorber los movimientos provocados por la acción del viento (presión y/o succión) y los esfuerzos de la estructura ya sean propios, por diferencia térmica o por vibración. Ninguna junta a sellar debe ser inferior a 3mm. La obturación de juntas debe efectuarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una garantía de vida útil no inferior a los 20 años y certificado por el INTI o las normas ISO. También deberán sellarse todos los encuentros entre perfiles cortados tanto en inglete como a 90 con sellador hidrófugo de iguales características que las ya enunciadas.

Burletes: se deben emplear burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según el uso estipulado en los manuales de la carpintería entregados por la empresa elegida. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en las normas IRAM.
Felpas de hermeticidad: las utilizadas deben ser de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.
Herrajes, accesorios y accionamientos: sólo podrán permitirse aquellos especificados en los manuales de carpintería de la empresa elegida. El costo de todos estos elementos se incluye en el costo final de cada abertura. No deben tomarse como adicionales.
Contacto del aluminio con otros materiales (para la realización de obras con carpinterías mixtas)

Con metales: se debe tratar de evitar el contacto del aluminio con el hierro sin un tratamiento previo a causa de los efectos corrosivos que produce el par galvánico. Este tratamiento consiste en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Terminaciones superficiales: los perfiles y accesorios deben ser entregados en color

Arq. OSCAR ADOLFO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

blanco.
Los controles a efectuar son la verificación del espesor de la capa anódica por medio del aparato Dermitrón, que el color esté acorde a patrones convenidos entre la Dirección de Obra y la empresa de cerramientos y que el sellado del anodizado sea correcto.
Control en obra: cualquier deficiencia detectada en la obra de un elemento terminado puede ser devuelto al taller para su rectificación aunque éste haya sido inspeccionado y aceptado en el taller. El control puede extenderse hasta la puesta en obra de los elementos, su funcionamiento, sellados y amure. Si funcionan correctamente se puede proceder a firmar el final de obra de las aberturas.
En todos los casos, las carpinterías deben tener una protección aplicada por la empresa de carpintería para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

UNIONES:

Serán del tipo mecánico ingletado y ensamblados con ángulos y cantoneras de aluminio debidamente fijados mediante tornillos de aluminio, acero o bronce, éstos últimos protegidos por baños de cromo, cadmio o níquel, o bien galvanizados.
Todas las juntas, principalmente aquellas que den a exteriores, se obturarán mediante selladores convenientemente garantidos, a los efectos de impedir el pasaje de los agentes atmosféricos.
Nota: En el caso de emplearse tratamiento posterior de las superficies de aluminio por inmersión en baños electrolíticos de ácido sulfúrico (anodizado). No se admitirán soldaduras.

FIJACION:

Todas las grapas de fijación serán de acero de cadmio. Se preverán juntas elásticas e impermeables del tipo "Secomatic" o equivalentes en todas las superficies en contacto con paramentos, antepechos y/o dinteles. Dichas superficies deberán también recubrirse con pinturas bitumnosas u otras similares a fin de evitar la formación de pares electrolíticos.
Los marcos de aluminio serán fijados a los premarcos por tornillos o bien a presión.
Nota: El empleo del premarco es recomendable porque así la carpintería no sufrirá daños, tales como: manchas de cemento (cal), etc., durante el montaje, ya que esta carpintería se colocará una vez terminada la obra.

ACABADO:

Todos los perfiles recibirán un oxidación anódica por ácido sulfúrico (anodizado electrolítico) color natural, semimate o especificación de planilla; previamente al anodizado y antes del armado final, se efectuará un pulido mecánico en todas las superficies a la vista, evitando que aparezcan tonalidades diversas, como así también imperfecciones y manchas en sus superficies.
Bajo ningún concepto se aceptarán perfiles sin sellado final por inmersión en baños de agua caliente.
Espesores Mínimos de Capa Anódica:
Para interiores: de 10 (diez) a 15 (quince) micrones.
Para exteriores donde es posible una limpieza regular: de 15 (quince) a 20 (veinte) micrones.
Para exteriores donde la limpieza es difícil: 20 (veinte) a 25 (veinticinco) micrones.
Para exteriores en zonas de industrias nocivas: 25 (veinticinco) micrones.

COLOCACION DE VIDRIOS CRISTALES Y/O VITREAS

Se colocarán burletes de P.V.C Neopreno o butilo, que se adaptan perfectamente a los espacios diseñados especialmente a este efecto y que permitan obtener cierres

herméticos y mullidos entre los perfiles y los vidrios. Las uniones y los ángulos de los mismos deberán ser vulcanizados.

HERRAJES

Serán de aluminio, acero inoxidable o bronce (cromado, niquelado o platil) no admitiéndose bajo ningún concepto utilizar éstos últimos sin tratar. Los rodamientos serán de "nylon" a munición, y los contactos entre perfiles deberán efectuarse interponiendo cepillos de cerda de "nylon" o laca siliconada para obtener así cierres herméticos. En ventanas y sistema corredizo, se colocara cierres de seguridad.

PROTECCION Y EMBALAJE

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en obra, debiendo evitar que sus superficies sean salpicadas con cal o cemento.
Podrán utilizarse cintas adhesivas con un P.E. adecuado para que no ataque la aleación, materiales aislantes, lacas pelables, plásticos en general, la carpintería deberá ser colocada en obra una vez realizado el revoque fino en los paramentos.

CONTROL DE CALIDAD

La Dirección de Obras, cuando lo estime conveniente, hará inspecciones de taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo con lo contratado. En caso de duda, sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, hará hacer las pruebas o ensayos que sean necesarios. Se dará especial importancia al proceso de oxidación anódica controlando todas las fases del mismo y se medirá, sin deteriorar la superficie, el espesor de la capa.
Antes de enviar a obra los elementos terminados se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en el taller.

VIDRIOS DE SEGURIDAD:

Todos los vidrios a colocar serán laminados de seguridad transparentes de 3 +3 mm de espesor.-

10.1.2. / HERRERÍA - CHAPA

CAPINTERIA DE CHAPA

Se realizarán carpintería metálicas según planilla de carpintería. Se realizará carpintería con marco de chapa doblada BWG N°18 y hojas de chapa BWG N°18 en ingreso y recinto técnico.
Portón con marco caño estructural y hojas con bastidor de caño estructural y cerramiento en metal desplegado semipesado
La terminación de la carpintería metálica será con dos manos de antióxido al cromato y dos manos de esmalte sintético color blanco.

REJAS

Para seguridad del establecimiento se colocaran rejas en todas las ventanas que indique la planilla de carpintería. Las mismas se realizaran de la siguiente manera : bastidor en hierro ángulo de 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" que se fijara al muro y en su interior se soldara malla de metal desplegado semipesado tipo EXPANMETAL (DMI 620.30- 6 Kg / m2), a su vez se reforzara esta unión con una planchuela de 1" x 3/16" perimetral en el bastidor, con refuerzos intermedios en hierro T de 11/4" x1 1/8" x 3/16". La terminación de las rejas

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
U.E.P.

será con dos manos de antioxido al cromato y dos manos de esmalte sintético color blanco. Las medidas se verificaran en obra. Estas rejas serán colocadas a plomo de antepecho evitando el contacto con la carpintería para evitar el par galvánico.

10.1.3.-CARPINTERIA DE MADERA
NORMAS GENERALES

El Contratista proveerá y colocará en la obra todas las partes que constituyen la carpintería de madera, la que se regirá y ejecutará de acuerdo a las especificaciones que se expresan a continuación; y responderán en su conformación a lo indicado en planos generales y de detalles correspondientes, a las presentes especificaciones y órdenes impartidas por la Dirección de Obra.
Las maderas a emplearse serán de primera calidad en su tipo, perfectamente secas y sanas sin defectos de ninguna naturaleza.
El Contratista se obliga a presentar antes de ejecutar cualquier trabajo o estructura que no se hubiese aclarado de antemano, los planos de detalles y funcionamiento a tamaño natural o a una escala suficientemente legible que sea necesario para su debida interpretación y construcción.
Todas aquellas obras de carpintería que se determinan gráficamente y las especificaciones contenidas en los planos y de las cuales no se realizan planos de detalles, se resolverán por analogía en la calidad de la construcción y terminación, con aquellas que sirven de ejemplo o prototipo y que se encuentran perfectamente detalladas en la documentación.
Todos los materiales, herrajes y accesorios y dispositivos que se prevén en los planos y especificaciones, serán exactamente a los previstos y las posibles variaciones o cambios se someterán a juicio de la Inspección y/o proyectista de la obra que podría o no aceptarlas. Las medidas expresadas en los planos indican con aproximación las dimensiones definitivas y el Contratista las acepta sujetas a pequeñas variaciones de obra.
Las medidas serán definitivas sólo cuando el Contratista las haya verificado en obra, por su cuenta y riesgo, siendo así responsable único de estas mediciones.
La ubicación de las aberturas y estructuras se encuentran fijadas en los planos generales de plantas, como así también el sentido de abrir de las hojas de las puertas, las que se verificarán antes de su ejecución.
Están incluídas dentro de los precios unitarios estipulados para cada elemento, el costo de todas las partes complementarias.
El Contratista deberá presentar para su aprobación y antes de comenzar los trabajos, las muestras de los distintos tipos de madera aglomerada, prensada, etc., y todos los elementos que componen las aberturas y estructuras, ya sean fijas o móviles y especialmente herrajes.
Se presentarán sobre tableros de tamaño adecuado y servirán para compararlas con los materiales que se emplean en el taller durante la ejecución de los trabajos.

PUERTAS PLACAS DE INTERIORES

Todas las puertas interiores de madera serán del tipo placas. Su estructura estará formada por listones de 36 x 5 (treinta y seis por cinco) mm. Envarilladas a media madera formando un armazón tipo "nido de abeja" con separación entre sí de 40 (cuarenta) mm. Estos listones serán de madera de pino Paraná, al igual que el bastidor en machimbre y encolado. Los encuentros de guarda cantos serán a inglete.
El terciado será de 5 (cinco) mm en cedro misionero enchapado en láminas

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

seleccionadas por su acabado en barniz mate poliuretánico. El terciado a emplear será de veta atravesada al sentido de la veta de la chapa.
Los tapa cantos a emplear serán de la misma madera (cedro) e igual color.
El espesor de las hojas variara según planilla de carpintería.

PLACARES Y BAJOS MESADAS

El total de los muebles bajo mesada y frente de placares serán realizados con marco de chapa doblada 18 y hojas de madera de cedro de 2", se ejecutarán de acuerdo con los planos de carpintería y de detalles. El Contratista deberá presentar muestras de los herrajes y accesorios que deban emplearse.
Las partes movibles se colocarán de manera que giren sin tropiezos, pero perfectamente ajustada. Los herrajes se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las estructuras.
Serán desechados los muebles en los cuales se hubieran empleado o debieran emplearse para corregirlos, piezas añadidas en cualquier forma ya sean masilla, cola, etc., aun cuando el arreglo esté perfectamente ejecutado.
Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se alabease, hinchase o rajase, será arreglada o cambiada por el Contratista.
En los espesores se establece una tolerancia en más o menos de 2 (dos) mm a los fijados.
En interior de placares se colocarán estantes de madera dura de 2" cada 50cm, las divisorias verticales de placares realizadas en madera dura de 2" se ubicarán cada 1.20m. Llevarán guías y ménsulas metálicas.

10.1.4.-MESADAS DE ACERO INOXIDABLE SOBRE ESTRUCTURA DE CAÑOS.

Las mismas se realizaran de acuerdo a las especificaciones detalladas en Planilla de Muebles.

ARTÍCULO 11º- INSTALACION ELECTRICA

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte por mano de obra especializada y presentarán una vez terminadas un aspecto prolijo, mecánicamente resistente, utilizándose en todos los casos materiales de primera calidad.
Se respetarán además las normas vigentes que al efecto disponga la empresa distribuidora de energía local y el Pliego de Condiciones Técnicas Generales.
El contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.
La alimentación eléctrica troncal será del tipo girnalda, pasando primeramente por TSB será mediante línea subterránea de sección definida en el plano. Se alimentará directamente desde el pilar. Con la fabricación de una acometida aérea nueva trifásica si el servicio de distribución así lo permita. Alojando solamente en el pilar nuevo el TG (Tablero General), solo protección térmica. Dado que la protección Diferencial estará dada en los tableros seccionales para cada circuito correspondiente.
Los tableros generales y seccionales, se ejecutarán en chapa de hierro BWG Nº18 pintados con anti óxido y dos manos de esmalte sintético. Tendrán bastidores fijos al fondo, máscara de protección y puerta con cerradura tipo YALE. El tamaño en din, de

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROZ
Coordinador Ejecutivo Adm. Provincial
Unidad Ejecutora Provincial
NUEVA

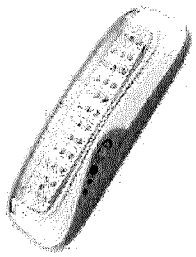
cada tablero estará dado en base a la cantidad de protecciones a alojar, mas un 25% de reserva. La ubicación de los tableros se realizará a 1,40m del piso terminado medido hasta el eje medio, en el lugar donde indiquen los planos y/o a consideración de la Inspección de Obra si hubiere algún obstáculo a salvar. Debajo de cada elemento componente del tablero, se colocará un cartel indicador para identificar que circuito protege. Sobre el interior de la puerta, en un soporte metálico de dimensiones adecuadas, se colocará un plano de electricidad del sector servido por el tablero, su esquema de conexión y la planilla identificatoria que indique los locales que cada llave protege. Se deberá prever además una reserva de 25% del espacio en el plano de montaje de los elementos.
Las cañerías deberán ser de hierro tipo semipesado (e= 1.5 mm), con costura soldada, eléctricamente, perfectamente cilíndricos, admitiendo la posibilidad de efectuar curvas a 90º sin producir abolladura alguna. Se permitirá cañería de plástico PVC, aprobadas por normas IRAM tipo TUBOELECTRIC, con sus accesorios correspondientes aprobados, para las instalaciones eléctricas propiamente dichas. La cañería que no sea para electricidad, tendrá su propio sistema de distribución.
Los cables serán de marca reconocida de primera calidad, aprobados, ignífugos, aislados en PVC y que cumplan la norma IRAM NM247-3. En ningún caso las secciones podrán ser inferiores a 2,5 mm² para la alimentación de circuitos de tomacorrientes, y a 1,5mm² para luces, ventiladores de techo, timbres y retornos secundarios. O las especificadas en el plano. Las instalaciones subterráneas serán ejecutadas con conductores con aislación de PVC según norma IRAM 2261 cat. II, aprobados por la inspección.
Toda la instalación contará con una puesta a tierra en forma independiente del neutro de la instalación a la que se conectará todo elemento que funcione eléctricamente, incluyendo tableros, la totalidad de toma corrientes, cajas de paso, y demás componentes metálicos que normalmente no están bajo tensión. La instalación de conductores de tierra, se deberá instalar con cable aislado de 2.5 mm2 bicolor de sección como mínimo ó una sección mayor e igual a la sección de conductor de fase de alimentación. En todos los casos se deberá verificar la corriente de corto circuito según el Reglamento AEA. Se materializará como mínimo mediante jabalinas hincadas tipo coperweld de 19 mm de diámetro y 2 metros de longitud, rematadas en una cámara de inspección, donde se conectará con cable de cobre aislado de capacidad adecuada (mínimo 6 mm2). El contratista deberá verificar que el valor de la resistencia de puesta a tierra del conjunto, debiendo resultar inferior a 5 ohm; en caso de no lograrse este valor, se podrán conectar en paralelo las necesarias a fin de alcanzar el valor establecido. La provisión deberá incluir todos los accesorios como ser: elementos de fijación necesarios (dos por tramo), curvas, reducciones, anclajes, soportes, etc.
El cableado de toda la instalación se realizará a posteriori de la ejecución de los revoques completos y los muros terminados como indica la cláusula correspondiente de este Pliego.
La sección de los conductores de distribución de energía a los tableros seccionales, deberá justificarse mediante cálculo de carga y caída de tensión.
Los conductores subterráneos previstos en el Proyecto serán perfectamente aislados con cañería de PVC que permita su remoción bajo piso. Irán colocados a una profundidad de 0,50 m y protegidos, en todo el recorrido, con una capa superior de ladrillos comunes.
Las llaves y tomas serán de primera calidad y marca reconocida tipo Siemens. Los tomas se colocarán a 1,30 m del piso terminado o a 0,40 m de las mesadas de trabajo. Las llaves de luz, se ubicarán a 1,30 m del nivel de piso terminado.
Los artefactos previstos serán los que se indican específicamente en los planos de la instalación, respetando la ubicación definida en ellos de acuerdo a su nomenclatura referencial y consultando a la Dirección de Obra, para cuando surjan dudas razonables al

Arq. Oscar [illegible] QUINTOZ
Coordinador Electrico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial

respecto. La fijación de los mismos será correctamente dispuesta en pared o en losa mediante ganchos de hierro galvanizado debidamente empotrados. Los artefactos eléctricos en general, serán de primera calidad y ejecutados con material seleccionado. En el precio establecido en el ítem, deben incluirse su correspondiente portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos.

ARTEFACTOS

Artefacto TIPO E: Equipo fluorescente (1x20W) autónomo de 4 hs. de autonomía mínima, con difusor de acrílico.



Artefacto TIPO RL 20: Reflector Led de 20W, con difusor de acrílico. Y cuerpo de aluminio. Alimentación directa a 220V.

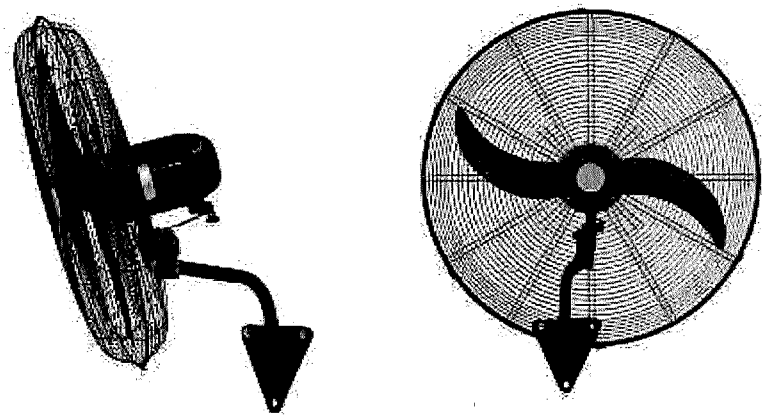


Artefacto TIPO RL 50: Reflector Led de 50W, con difusor de acrílico. Y cuerpo de aluminio. Alimentación directa a 220V. a instalar en Playon.

Arq. OSCAR ALFREDO [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administración
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

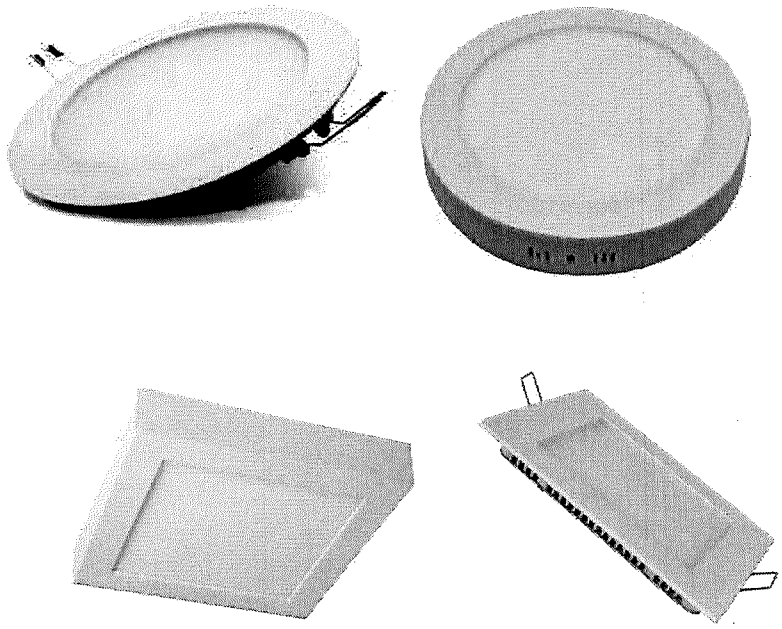


Artefacto TIPO VP: Ventilador de pared color negro tipo industrial, con motor monofásico de 220V, 50Hz, a inducción, capacitor permanente, rotor externo, rodamientos blindados, barral de suspensión, 4 palas de chapa de alta resistencia que conforma un diámetro de 0.60 m, con regulador de 3 velocidades a reactancia.

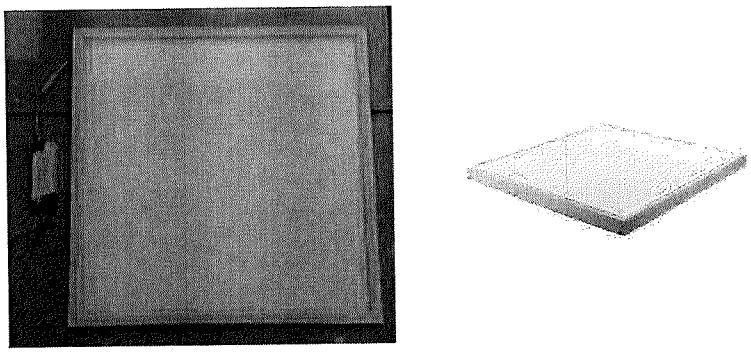


Artefacto TIPO PL20: Equipo de panel led de 20W 20x20, o circular, con disipador y alimentación directa a 220V con fuente, apto para aplicar en techo, construido en chapa de hierro estampada, tratado superficialmente con pintura epoxi termoconvertible horneada a 200° C en color blanco. En los casos de sectores de cielo raso con loza se deberá utilizar el bastidor adaptador para instalar este tipo de artefacto en forma exterior.

Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

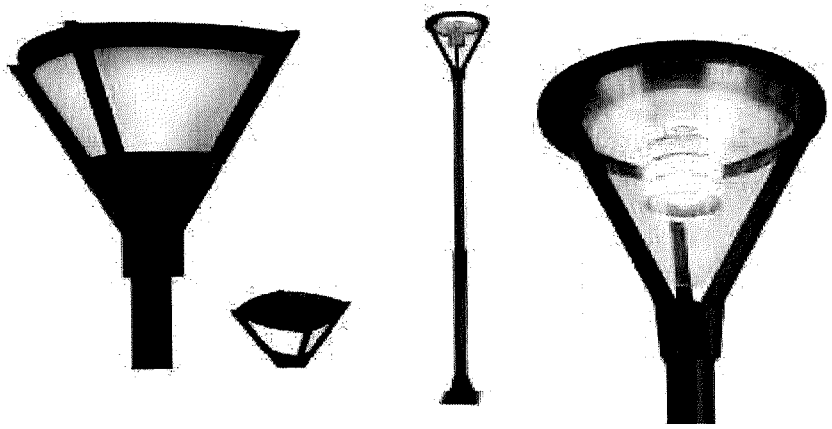


Artefacto TIPO PL40: Equipo de panel led de 48W 60x60, o circular, con disipador y alimentación directa a 220V con fuente, apto para aplicar en techo, construido en chapa de hierro estampada, tratado superficialmente con pintura epoxi termoconvertible horneada a 200° C en color blanco. En los casos de sectores de cielo raso con losa se deberá utilizar el bastidor adaptador para instalar este tipo de artefacto en forma exterior.

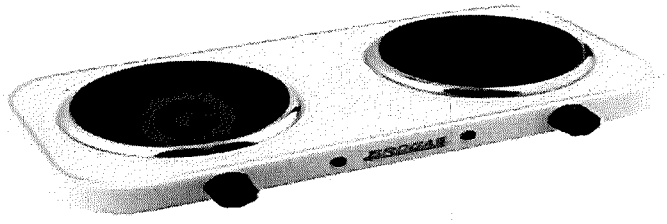


Artefacto TIPO C1: Cabezal de farola tipo plaza, cuerpo de acrílico transparente, tapa y soportes de chapa esmaltado o pintada a epoxi, con lámpara de led de 80W con rosca chica. El cabezal cuenta con un pie de caño pesado pintado en el mismo color del cabezal, de máximo 2,30mts. de altura del piso. Cuenta con su correspondiente fotocélula de encendido y puesta a tierra mediante jabalina.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)



Artefacto Anafe Eléctrico:
Anafe eléctrico de dos hornallas exterior de mesada. Estructura de chapa enlozada. Regulador de potencia individual, alimentación de 220V y cordón con ficha de 20 A.



Arq. OSCAR ADOLFO QUIROGA
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial

BOMBAS

BOMBAS DE RESERVA DE AGUA:

Sistema de bombeo de agua potable con sistema cisterna – Tanque. Automatización mediante boya de nivel. Accionamiento de potencia mediante contactor y protecciones térmicas correspondientes en el tablero TB. Accionamiento Manual y Automático mediante selectora en tapa de tablero, Luces tipo ojos de Wey en tapa de tablero para presencia de fases. Instalacion de dos bombas de 1 HP con conexión tipo Vay Pass.

BOMBAS DE SISTEMA CONTRA INCENDIO:

El sistema contra incendio deberá contar con una electrobomba de 5 HP para abastecimiento de Hidrantes, una bomba tipo Jóquey para presurización de cañería y tablero con protecciones térmicas y/o sensores correspondientes al sistema de presión. El sistema se deberá entregar funcionando y con todos los componentes del sistema, mangueras en cada hidrante, lanzas correspondientes, llaves exclusas y casillas de mangueras.
En el momento de instalar este sistema, se deberá trabajar en conjunto con la Dotación de Bomberos correspondientes a cada Zona, para que de tal manera, obtener el certificado de aprobación del sistema firmado por Bomberos Zonales.

PARARRAYO:

Pararrayos de 5 puntas tipo "L", jabalina COOPERWELD BC Ø 1 - 3 mts., tomacable de bronce 1´, barral CHG Ø 1/2 1,50 mts. base de aluminio Ø 120 mm., cable desnudo 50 mm., aisladores roldana MN16 con anclaje.

ALARMA

Se instalara red y distribución de alarma con sensores de movimientos y teclado solo en el sector de CRM. La central estará preparada para la vinculación telefónica por cable o inalámbrica e internet.

RED DE DATOS

Se tendera una red de datos por cable UTP de acuerdo a las siguientes pautas estratégicas:
El cableado debe ser estructurado con topología estrella Ethernet.
El cableado será UTP NIVEL 5.
El cableado debe cumplir con las normas de categoría 5 para UTP de la EIA/TIA 568 A, y debe contar con una certificación de cumplimiento de las mismas.
La certificación del cableado consistirá en una serie de reportes generados directamente por testers electrónicos de índices que la norma (EIA/TIA 568 A) acota (atenuación, Next, etc.). Dichos reportes (2 copias) serán generados por el proveedor y entregados a la UEP, quién constatará la veracidad de los mismos in-situ con el proveedor, y corroborará que se ajusten a norma. ES IMPORTANTE HACER NOTAR QUE LA CERTIFICACIÓN ESTA A CARGO DEL PROVEEDOR, y por ende, éste debe contar con los mencionados testers electrónicos o debe sub contratar un servicio de certificación.
El proveedor deberá entregar los componentes del cableado y montaje (cables, bocas, jacks, conectores, bandejas, patch panel, dispositivo activo de red (hub), rack o caja de montaje) con el servicio de instalación tipo categoría 5 certificada. Además deberá

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

proveer de un conjunto de veintiséis (26) patch cords PC-Boca de Pared y otro de veintiséis (26) patchs cords de enlace patch panel-hub.
El patch panel deberá tener espacio para al menos 18 bocas y deberá estar montado en un rack o caja de pared de 19". El rack puede no tener luz interior, ni ventilación forzada, pero si debe ser cerrado en chapa con puertas de acrílico con cerradura de seguridad, tener alimentación interna para cuatro unidades, y ventilación natural. Se deberán proveer al menos dos (2) bandejas. El dispositivo activo de red (hub) debe ser rackeable de al menos dieciséis (18) bocas.
Las distancias entre el punto de conexión de la PC (tarjeta de red) y el port del hub, y la cantidad de saltos o conexiones intermedias no deberá superar lo que especifica la norma (90 mts. y 2 saltos).
En cada boca deberá colocarse un rotulo para su completa identificación.
La instalación deberá presentar uniformidad en cuanto al modelo y la marca de los equipos.

MODELO DE PROTOCOLO DE MEDICIONES

El siguiente es un modelo de protocolo de mediciones que el proveedor deberá entregar como acreditación de certificación para cada enlace, junto a dos planos en papel y una copia en soporte magnético de los trabajos realizados:
Marca, certificaciones y descripción del equipo con el que se mide.
Mapeo de líneas (no debe haber cables cruzados).
Lista de los 10 peores casos de medición de DUAL NEXT entre pares en el rango 1 a 100 MHz (incluyendo pares, margen y relación con el limite que especifica la norma Cat 5 -new-).
Peor caso de atenuación para cada par y relación con el límite que especifica la norma Cat 5 -new-.
Relación peor Atenuación / Longitud para cada par y límite de norma.
Longitud de cada par.
Por lo menos, Medidas de atenuación, NEXT y Return Loss, para el link básico y para el canal, en las frecuencias de 1, 4, 10, 20 y 100 MHz.
La norma EIA/TIA 568 establece los siguientes valores límite para Cat 5, en las frecuencias solicitadas:

PARA EL ENLACE BÁSICO:

Frecuencia (MHZ)	Atenuación (dB)	NEXT (dB)	Return Loss (dB)
1	2.0	60	15
4	4.0	51.8	15
10	6.4	45.5	15
20	9.1	40.7	15
100	21.6	29.3	10.1

REFACCION DE EDIFICIO PRIMARIA:

Se realizara una revisión completa de la instalación eléctrica existente, se deberá tener en cuenta revisión de protecciones diferenciales en tableros, cambio de lámparas apagadas, reemplazo de llaves y tomas corrientes rotos o quebrados y ordenamiento de cableado y/o conductores mal engrampados, utilizar canalización correspondiente y sujeción firme para ello.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Técnico Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ARTÍCULO 12º- INSTALACIÓN SANITARIA

La documentación que se acompaña tiene carácter ilustrativo pudiendo la empresa contratista variar el recorrido de los mismos, siempre que estas cumplan su cometido y se encuadren con la reglamentación vigente y C.T.G.-
La instalación sanitaria primaria, secundaria, descarga artefactos, ventilación, descarga ventilación superior, etc., se ejecutaran en PVC (Espesor 3,2), línea Tigre TOP o superior calidad, espiga cabeza con unión con aro de goma doble labio (cañerías y accesorios) en diámetros que correspondan y con la pendiente según reglamentación.-
Las ventilaciones de remataran a los 4 vientos, en el punto mas alto de la cumbrera y se protegerá con un chapa BWG Ídem cubierta, fijada con tornillos y sombrerete del mismo material.-
De modificarse el trazado que se entrega el mismo deberá responder a un esquema dinámico que no presente dificultad en el escurrimiento.-
Se deberá tener especial cuidado para la ejecución de la instalación de no dañar partes estructurales del edificio.-
Todos los artefactos sanitarios incluido los accesorios de embutir serán de losa blanca Línea FERRUM o superior calidad, las griferías, broncerías y llaves de paso esféricas serán de bronce cromado Línea FV o superior calidad y las conexiones de agua cromadas (flexibles) y descargas cromadas serán línea CHICOTE o superior calidad.-
Los trabajos comprendidos serán todos los necesarios para que las instalaciones queden totalmente terminadas.-
Se deberán realizar todos los trámites que correspondan según las reglamentaciones de Obras Sanitarias correspondientes incluyendo la totalidad de los pagos de derechos e impuestos que para realizar las tareas correspondan; planos, planos conforme a obra, etc.-
Se realizaran 2 (dos) conexiones nuevas a la red, a fin de garantizar un buen funcionamiento de dicha instalación, ya que los tramos son de extensiones considerables y teniendo en cuenta las pendientes reglamentarias.
Los desagües pluviales verticales serán de Hº Fº y horizontales (conductales) se harán en PVC (Espesor 3,2), línea Tigre TOP o superior calidad, espiga cabeza con unión con aro de goma doble labio, cuando vayan enterrados se usará la pendiente reglamentaria, también se podrá variar su recorrido respetando las partes estructurales y la cantidad de los mismos sobrepasarán un 10% mínimo lo especificado en el reglamento vigente.-
Todas las cañerías verticales que queden a la vista se fijarán con grapas en planchuela de 32x3.2mm cada 2.50m, con 2 (dos) manos de pintura antióxido, que proporcionen rigidez.-
Todo se terminará pintado con 2 (dos) manos de esmalte sintético color negro mate. Las bocas de desagüe quedarán interiormente terminadas en forma prolija, y su marco perfectamente lijado en locales cubiertos las tapas se construirán con marco y contramarco de perfiles L, con 2 (dos) manos de antióxido color negro y se le moldeará el piso que corresponda según el sitio en que se ubiquen, llevarán tornillos se bronce para su destape. Las medidas y profundidades de las bocas de desagüe se determinarán en base a su función.-
Todas las rejillas de desagues serán ejecutadas con planchuelas de hierro en cantidad suficiente que denoten rigidez a la misma, con 2 (dos) manos de antióxido color negro.-
Tanque Cisterna: la cisterna se compone de 2 (dos) tanques de polipropileno tricapa de capacidad 5.000 litros cada uno, elevados 0.60 cm. del nivel de piso terminado. Deberá contar con su LL.P de corte de aprovisionamiento desde red y la respectiva válvula de limpieza.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Se instalará el respectivo caño de ventilación de ø 25mm, el cual tendrá en extremo superior una "U" igual diámetro debiéndose obturar el orificio libre mediante malla fina de bronce fijada por soldadura.-
El aprovisionamiento de agua se efectuará desde la red externa en Polipropileno termofusión de diámetro 19 mm que llenará los tanques cisterna, con sus correspondientes LLPE, CS. Dicha conexión aportará el caudal indispensable y exclusivo para cubrir el volumen total de la torre tanque en un término comprendido entre un mínimo de 1 hora y un máximo de 4 horas. La torre tanque deberá tener una capacidad de 30.000Lts, para abastecer de forma correcta la distribución de núcleos sanitarios y servicios.

El tanque cilíndrico construido en P.R.F.V, y una torre reticulada de 15mts de altura, construida según especificaciones técnicas.
El puente de empalme que alimentará el equipo de electro bombas automáticas de 2HP c/u trifásica, se construirá con cañería en HºGº. cuya sección útil será un rango mayor a la toma de la centrífuga elevadora de agua. Las llaves de paso esclusas y válvulas de limpieza esclusas, serán de bronce pulido de marca aprobada, línea FV o superior calidad y deberán ubicarse en forma correcta a fin de maniobrarlas con facilidad.
La capacidad mínima será la que resulte del cálculo aplicado al número de artefactos que deba abastecer.-
Las cañerías de bajada y distribución se podrán ejecutar en Polipropileno termofusión, con protección necesaria según especificaciones del fabricante (solar, coberthor, etc), se sujetarán perfectamente alineadas cuando estén a la vista. En todos los casos se deberá prever de grapas tipo omega para dilatación.-
Todas las cañerías, para agua Fría y Caliente, que vayan embutidas se envolverán con cobertor blanco y las que corran por terreno natural y/o contrapiso con cobertor blanco, cama y manto de arena y ladrillo de protección en la parte superior.-
Todos los sectores se deberán independizar con llaves de paso esférica, línea FV o superior calidad, alojada en nicho 20x30 con revoque impermeable y tapa de Acero Inoxidable con llave, sin que estas alteren el funcionamiento del resto de la instalación.-
Toda cañería de alimentación, impulsión, bajadas, distribución de agua, se ejecutara en polipropileno termofusión, línea Saladillo Hidro 3 o superior calidad, incluso todos sus accesorios.

INTERCEPTOR DE GRASAS

Estarán construida en forma in situ de hormigón armado con mallas de hierro diámetro 4,2mm, estucadas las paredes internas, con doble tapa selladas para asegurar la hermeticidad. Se dispondrá, según proyecto para interceptar los desagües provenientes de la cocina, según detalle.

NEUTRALIZADORA DE ACIDOS

Son organismos que tienen por finalidad hacer posible la neutralización de los efluentes, ya sean ácidos o alcalinos, mediante agregados de sustancias químicas previamente dosadas. Están constituidos por recipientes donde se mezcla el efluente con el agregado químico mediante agitación hidráulica o mecánica; según el tipo de reactivo utilizado se establecerá el tiempo de contacto y de permanencia; si la reacción química forma precipitado, además de la neutralización deberá preverse una etapa de sedimentación con un volumen que se adecue a esta circunstancia.
El recipiente que contiene el liquido neutralizador es de acero inoxidable tipo 304, que se coloca en altura, para producir mediante goteo por un caño del mismo material de 0.050 mts de diámetro el derrame del líquido hacia la cámara que se encuentra enterrada, con

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

su nivel superior a + 0.05 mts con respecto al piso terminado.
En el edificio de la Escuela Primaria se deberá hacer una revisión y reparación general de pérdidas de cañerías de agua, desobstrucción de desagües y reposición de piezas y/o artefactos faltantes y dañados.

ARTÍCULO 13º- INSTALACIÓN DE GAS

El contratista para dar comienzo con trabajos, deberá contar con la autorización del ente de control.- Efectuando la entrega de una copia a la inspección de Obra.-
Asimismo confeccionará el proyecto definitivo de las instalaciones, entregando copia del mismo a la inspección de obra para su visación y posterior aprobación y para dar inicio con los trámites ante las entidades correspondientes.-
La documentación que se acompaña tiene carácter ilustrativo pudiendo la empresa contratista variar el recorrido de los mismos, siempre que estas cumplan su cometido y se encuadren con la reglamentación vigente y C.T.G.-
Todas las cañerías serán de hierro negro con recubrimiento epoxi, en los sectores donde la cañería sufra mordeduras, a consecuencia de cortes, rosca, etc., la contratista procederá a pintar con pintura de idéntica características a las de revestimiento del caño.
Donde se produzca uniones de caños con codos, culpas, etc. se utilizara litargirio y glicerina, no permitiendo otro tipo de material de sellado para las rocas.-
Toda cañería subterránea ira sobre un lecho de tierra (profundidad mínima 0.30m), siempre y cuando esta sea resistente ó se le provoque la compactación necesaria, en caso contrario se exigirá un lecho de ladrillos en todo su recorrido. Las cañerías llevaran las protecciones que establecen las reglamentaciones vigentes.-
En todos los casos en que se provea e instale los artefactos de cocina. Los artefactos antes mencionados serán de buena calidad y marca reconocida, apto para gas envasado.-
En todos los casos las conexiones de los artefactos se harán de forma rígida, con su correspondiente unión doble y llave de paso metálica, diámetro según corresponda, con campana cromada de terminación Fv o superior calidad.-
Todos los artefactos serán de marca reconocida e industria nacional, contaran con la aprobación correspondiente, en forma estable y visible.-
Al gabinete individual se proveerá e instalara el regulador de presión con sus accesorios, el mismo tendrá la capacidad suficiente para permitir el normal funcionamiento de la cocina. El gabinete alojara la cantidad de cilindro previstas en el pliego, en forma cómoda de manera que permita retirar y colocar los cilindros de reemplazo los que serán provistos con su carga correspondiente. La puerta será de BWG Nº 18 y con marcos de perfiles L, en la parte superior e inferior, se practicaran las ventilaciones reglamentarias de manera que permita la circulación del aire.-

Dejar previsto la futura alimentación por Gas Natural, ejecutándose las cañerías bajo reglamentación vigente, de acuerdo al ente regulador distribuidor actuante en la zona.
Se deberá realizar la inspección correspondiente, parcial o final, según corresponda, mediante la intervención de un matriculado competente.

COCINA 6 HORNALLAS
Cantidad: 1
Ubicación: cocina
Multigas
Consumo hasta 40.000 Kcal/h

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MECHERO
Cantidad: 1
Ubicación: Cocina
Multigas
Consumo hasta 12.000 Kcal/h

TERMOTANQUE alta recuperación
Cantidad: 1
Ubicación: cocina
Multigas
Consumo hasta 25.000 Kcal/h

ARTÍCULO 14º - INSTALACIONES DE SEGURIDAD

13.1. SERVICIO CONTRA INCENDIO:

CONSIDERACIONES GENERALES

El Contratista ejecutará los trabajos de acuerdo a la ley provincial Nº 7467 y su decreto reglamentario Nº 3478/07.
El Estudio de Seguridad será por cuenta y cargo exclusivos de la Contratista y se tramitarán hasta obtener la total habilitación municipal correspondiente.
El Contratista ejecutará los trabajos según el plano general de instalaciones contra incendio y planos de detalles, como así también la instalación de gabinetes de incendio con mangueras, válvulas, lanzas y llaves de acero; matafuegos, baldes y otros elementos que corresponden a la instalación.-
Será por cuenta y cargo del Contratista la preparación de la documentación completa respectiva que exijan las reparticiones y su obligación se considerará satisfecha cuando la instalación terminada cumpla con todas las condiciones de verificación, pruebas y funcionamiento y sean aprobadas, además deberá presentar a la Inspección el plano general y el detalle conforme a obra.-
Deberán considerarse incluidas en este pliego todas las obras, trabajos y provisiones necesarias para realizar la instalación proyectada en los planos hasta quedar ésta totalmente terminada, en funcionamiento y aprobada por la dirección u organismo competente.
Asimismo, deberá solicitar las inspecciones que se requieran de acuerdo a lo indicado por la Inspección de Obra y las reglamentaciones provinciales.
Los gabinetes serán metálicos en chapa doble decapada espesor B.W.G N° 18, con puertas y vidrios, con sus respectivas ventilaciones y leyenda "INCENDIO", incluso soportes giratorios para manguera y lanza, pintados del color reglamentario mediante proceso de sinterizado, cierre tipo tarjeta, bisagras y soportes.

INSTALACIÓN Y MONTAJE

La disposición de la Instalación del Servicio Contra Incendio que se desarrolla desde el tanque de reserva, a partir de un colector, con bajada hasta los hidrantes respectivos, se indica en los planos. Las cañerías de distribución, como la bajada de tanque, serán de hierro galvanizado, y estarán suspendidas, o adosadas a los muros, mediante grapas de sujeción de planchuelas de acero de 25 x 5 mm.
Las juntas de las cañerías se realizarán mediante uniones roscadas y sellado mediante pintura asfáltica y cáñamo en hebras.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El colector general del tanque de reserva será de bronce y de las características y diámetros indicados en los planos. En las bajadas de alimentación a las bocas de incendio se colocarán válvulas esclusas de bronce fosforoso, con doble prensa estopa, vástago fijo y cuña sólida con unión roscada. Todos los colectores llevarán válvulas esclusas de limpieza del diámetro que se indica en planos.
Toda la cañería suspendida irá sujeta con grapas para cañería de hierro galvanizado de planchuela de hierro de 25 x 5 mm., cada 4,5 metros y se asegurarán a los hierros mediante mordazas con tornillos de bronce con arandela grover o, a las losas, mediante brocas de expansión y ajuste mediante tornillos de bronce. La cañería del servicio contra incendio constara con dos bombas independientes, una de 3,5 hp y la otra de 12,5 hp para que en caso de emergencia estas funcionen de forma más rápida intercalándose cuando ya el tanque no posea gran cantidad de agua, se proveerá de un grupo electrógeno de 12 Kva. Salida de 220 V en corriente alterna, con regulación automática de tensión con sistema AVR que permite compensar fluctuaciones de potencia cuando la carga varía, motor de 4 tiempos refrigerado por aire de 6.1 horas de autonomía. Equipado con sistema de alerta de aceite que detiene el equipo en caso de bajo nivel de lubricante.
La renovación de agua en las cañerías de bajada de la instalación contra incendio, se producirá por las canillas de servicio con llave de paso o por los inodoros, según indicación de los planos.

1) DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Comprende la ejecución de los trabajos, provisión de materiales, artefactos y mano de obra especializada para la instalación del servicio contra incendio, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, esquemas marcados, especificaciones particulares, reglamentación municipal vigente y la Ley de Seguridad Nacional Nº 19.587 y sus decretos reglamentarios y de trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de la obra de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisión.-Estas especificaciones particulares y los planos que acompañan, son complementarios, y lo establecido en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En el caso de duda o contradicción, regirá el orden de primacía del contrato establecido en el Pliego de Base de Condiciones Generales.-
Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención a las inspecciones de obra sobre cualquier error, omisión o contradicción.-
Durante la ejecución de los trabajos el contratista deberá tomar las debidas precauciones, para evitar deterioros en: gabinetes, vidrios de los mismos, mangueras, etc. y demás elementos de las instalaciones que ejecute como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la inspección de obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto de funcionamiento y aspecto.-

2) NORMAS Y REGLAMENTACIONES:

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto ejecución, materiales y equipos, lo establecido en el Punto 1 con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes Organismos:
-Instituto Argentino de Racionalización de Materiales IRAM.-
-Código de Edificación de la Municipalidad correspondiente.-
-Obras sanitarias Nacional, Provincial y Municipal.-
Si las exigencias de las Normas y Reglamentaciones citadas obligan a realizar trabajos no previstos en la documentación licitada, el Contratista deberá comunicarlos a la

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Inspección de Obra a efectos de salvar las dificultades que se presenten, ya que posteriormente no se aceptarán excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la habilitación de las instalaciones.-

MATAFUEGOS

Se colocarán extintores portátiles en base a polvos químicos secos TRICLASE y HALOCLEAR con válvula a palanca de autocontrol manual, manómetro de control visual de carga, manguera y boquilla de descargas.-

Se colocarán suspendidos en gabinetes de chapa Nº16, marco de frente y contramarco y dimensiones según corresponda con frente de vidrio simple entero, cerradura tipo "MANCHON" accionado con llave de emergencia e irán pintados reglamentariamente, en su interior se alojaran con perchas de acero inoxidable, a una altura y capacidad indicados, señalización normalizada de extintores según IRAM 10.005.-

Se dispondrá detrás de cada extintor un rectángulo superior, en ancho y alto, 20 cm. del artefacto.-

Dicho rectángulo será diagramado con franjas de 10 cm. de ancho a 45º color bermellón y blanco, realizados con pintura fosforescente o brillante según la reglamentación vigente.-

Sobre el vértice superior derecho y con letras negras sobre fondo blanco se indicará el fuego para el cual es apto.-

LUZ DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION, CAMPANA DE INCENDIO

Los medios de escape del edificio y sus cambios de dirección se señalizarán cumpliendo exigencias del código y de acuerdo a Especificaciones Técnicas Particulares de Electricidad y Servicio Contra Incendios.-

Nota: En caso de que sea necesario perforar tabiques de hormigón para pasar conductos, estos se deberán hacer con mecha de vidia y rotopercutor.-

CARTELES SALIDAS DE EMERGENCIA:

Placas rígidas de PVC espumado (auto extinguible - no propagador de llama) en espesor 3 mm. Normas IRAM 3960.

SISTEMA DE HIDRANTES:

El sistema estará compuesto por llaves de incendio, mangueras, lanza y nichos de alojamiento. Los nichos de 0,90m x 0,90m, serán construidos de chapa galvanizada pintada Nº 14, con marco de hierro, cerramiento frontal en vidrio de fácil fractura. El nicho y el marco serán pintados con dos manos de antióxido y dos manos de pintura de esmalte sintético color bermellón.

Los vidrios serán transparentes incoloros que permita la visibilidad de las mangueras, además tendrá una inscripción indicando el uso: "SISTEMA DE CONTRAINCENDIO – ROMPA EL VIDRIO – RETIRE LA MANGUERA Y ACCIONE LA MANIJA."

Las llaves de incendio serán tipo "Teatro" con volante de apertura y cierra, en bronce fundido de 45mm de diámetro, terminada en rosca macho con tapa.

Las mangueras, tipo imputrescible de 45mm de diámetro, tendrán 25 m. de longitud, sello de calidad norma IRAM 3548, con uniones de bronce macho – hembra de igual diámetro.

Las lanzas estarán construidas por un tubo sin costura, de cobre, con entrada y salida de bronce forjado y boquilla regulable de 0 (cero) a 15 (quince) milímetros de boca.

Las llaves de ajuste serán de hierro fundido para uniones de diámetro 45 mm, una por cada H.A.N

Las cañerías serán de hierro galvanizado, según plano.

• Ramales a c/ H.A.N.: Diámetro 45mm

Arq. OSCAR ADRIAN [illegible]
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

• Montantes: Diámetro 63,5 mm

ARTÍCULO 15º- ESPEJOS

Regirá todo lo establecido en las C.T.G.-

15.1. ESPEJO DE CRISTAL PULIDO, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN

En los locales sanitarios según proyecto y planos de detalles de sectores se colocarán espejos de por el largo de los lavatorios y mesadas con bachas. Serán construidos con cristales de 6mm biselados, amurados a paredes con tarugos tipo Fisher.

15.2. VIDRIO DE SEGURIDAD

15.2.1. REEMPLAZO DE VIDRIOS ROTOS

En el edificio de la escuela primaria se deberán reemplazar los vidrios, dañados o faltantes.

ARTÍCULO 16º- PINTURAS

GENERALIDADES.

Todos los materiales a emplearse serán de óptima calidad, de marcas reconocidas y previamente aprobadas por la Inspección y deberán llegar a la obra en sus envases originales, cerrados. El Contratista deberá preparar todas las superficies a pintar, dejándolas libre de polvo, hollín, sin contenido de humedad o cualquier elemento que impida la optima adherencia sobre el sustrato. En la carpintería de madera se lijarán en sentido de la vetas, con lija de grano apropiado y toda imperfección será reparada con masilla sintética del mismo tono de la madera, según indique la Inspección, y luego se aplicará la pintura especificada en el presupuesto de la obra. Se entiende que la pintura, sobre carpintería de madera, metálica y herrería, debe cubrir, por ambas partes, toda la obra comprendida en la abertura.

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprenden la pintura por medios manuales en los muros de albañilería, carpintería metálica y herrerías, según las especificaciones de planos y/o técnicas.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de obra, el Contratista tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias - además de las especificadas- para lograr un acabado perfecto sin que éstas constituyan un trabajo adicional.

El Contratista tomará las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y de la lluvia. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura se haya secado completamente, con excepción de las situaciones de lluvia.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de primera calidad y marca, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sellos de garantía. La Inspección de obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debida a causa de formulación o fabricación del material, el único

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOBOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

responsable será el Contratista, el que deberá tomar los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responde en un todo a las cláusulas contractuales.

APROBACIÓN DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- Pintabilidad: condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- Nivelación: las marcas del pincel o rodillos deben desaparecer a poco de aplicadas.
- Poder cubriente: para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- Secado: la película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible según la clase de acabado.
- Estabilidad: se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, éste deberá ser blando y fácil de disipar.
- Los productos utilizados para la ejecución de todos los trabajos de pintura no deben ser contaminantes y en su formulación no deben tener materias primas derivadas de los metales pesados (plomo, cromo, mercurio, etc.).- Esta certificación debe ser solicitada al fabricante del producto y adjuntada a la presentación de la propuesta.-,
- Muestras: de todas las pinturas, colorantes, enduídos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc. el Contratista entregará muestra a la Inspección de obra para su aprobación.
- Colores: en todos los casos el Contratista presentará a la Inspección de obra los catálogos y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas para que ésta elija el tono a emplearse. Cuando la especificación en el pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de la manera adoptada, el Contratista notificara a la Inspección de obra para que ésta resuelva el temperamento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección de obra, el Contratista deberá presentar muestra de color que se le indique.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizaran de acuerdo con lo especificado en el Manual Técnico del fabricante que deberá respetarse taxativamente, debiendo en todos los casos limpiarse la superficie perfectamente, y preparándolas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarlas. El Contratista notificará a la Inspección de obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiendo distinguir una mano de otra por su tono (salvo que efectúen la terminación). Como regla general, salvo las excepciones que se determinaran en cada caso y por escrito sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial a lo que se refiere a la notificación a la Inspección de obra previa aplicación de cada mano de pintura, será motivo suficiente para su rechazo.

Previo a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, salvo con masilla adecuada a la pintura a usarse. Cualquier irregularidad incluyendo reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o de elemento que pueda haberse deteriorado en el curso de la obra.

El orden de los diferentes trabajos se supeditará a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados.

Antes de dar comienzo al pintado se deberá efectuar el barrido de los locales a pintar,

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

debiendo preservar los pisos y umbrales con lonas, arpilleras, etc. que el Contratista proveerá a tal fin.
No se aplicará pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspada profundamente y llenándose, cuando la Inspección de obra lo estime conveniente, al picado y construcción de la superficie observada, pasándole un cepillo de paja o cerda y luego lijado.
Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de obra.
Será condición indispensable, para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, sin huellas de pinceladas. No se deberá dejar transcurrir un periodo de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de maderas o metal para complementar el proceso de pintado.
Como regla no se deberá pintar con temperatura ambiente por debajo de cinco (5°C) grado centígrado, ni tampoco con superficie expuesta directamente al sol mayores a treinta (30º) grados centígrados, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

MUESTRAS

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de obra solicite.
A los efectos de establecer que el contratista debe solicitar a la Inspección de obra la tonalidad y colores por nota de acuerdo al catálogo y muestras que le indique la Inspección de obra, ira ejecutando las necesarias para satisfacer color y valor de tono que exigieran. Luego en trozos de chapa de 0,50 x 0,50 m. efectuará el tratamiento total especificando en cada estructura, en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de obra y quedará sellado y firmado en poder de la misma.
De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de obra.

16.1.1 / 16.1.5 - AL LÁTEX EN MUROS INTERIORES REVOCADOS A LA CAL.

Todos los revoques interiores se terminarán con pintura al látex para interiores color blanco. Será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.
Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas a la cal, se procederá a:
- Limpiar bien la superficie, que debe estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o lija o con un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.
- Verificar el grado de alcalinidad y la presencia de eflorescencias. Eliminarlas si existieran.
- Lijar suavemente y eliminar el polvillo producido.
- Sobre las superficies flojas o levemente entizadas aplicar como fondo una mano de Imprimación Fijadora al Agua. Dejar secar luego 4 horas.
- Si es necesario nivelar imperfecciones, aplicar Enduido Plástico al Agua. Lijar a las 8 horas.
- Aplicar dos o tres manos de pintura al Látex máxima calidad dejando pasar 3 horas entre mano y mano en exterior la pintura será pintura plástica al látex.

16.1.2. / 16.1.7 - AL LÁTEX EN CIELORRASOS.

Todos los cielorrasos (aplicados y placa de yeso) se terminarán con pintura al látex para interiores color blanco. Será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

16.1.3. / 16.1.8 ESMALTE SINTÉTICO EN HERRERÍA.

Una vez efectuado los trabajos preparatorios se le dará una mano de antióxido al cromato de cinc y al menos dos manos de esmalte sintético de primera calidad y aprobado por Normas IRAM. Deberá garantizar una película dura y brillante de terminación indicado para exterior, resistente al lavado y a los agentes atmosféricos.-

Los colores a utilizar serán:

Rejas - Portones y Cerramientos = blanco brillante

16.1.4. BARNIZ SINTÉTICO SOBRE CARPINTERIA DE MADERA, MESADAS Y BAJO MESADAS.

Una vez efectuados los trabajos preparatorios, se le dará una mano de barniceta y al menos 2 (dos) manos de barniz marino de primera calidad y marca reconocida.

Los trabajos constarán de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás.

Se deberá seguir los siguientes pasos:

- Lijado profundo
- Dos manos de fondo esmalte
- Masillado y lijado fino
- Mano de terminación de esmalte sintético de primera calidad.

16.1.6 - AL LÁTEX EN MUROS EXTERIORES REVOCADOS A LA CAL.

Todos los paramentos exteriores se terminarán con pintura al látex para exteriores color idem existente. Será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas a la cal, se procederá a:

- Limpiar bien la superficie, que debe estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o lija o con un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.
- Verificar el grado de alcalinidad y la presencia de eflorescencias. Eliminarlas si existieran.
- Lijar suavemente y eliminar el polvillo producido.
- Sobre las superficies flojas o levemente entizadas aplicar como fondo una mano de Imprimación Fijadora al Agua. Dejar secar luego 4 horas.
- Si es necesario nivelar imperfecciones, aplicar Enduido Plástico al Agua. Lijar a las 8 horas.
- Aplicar dos o tres manos de pintura al Látex máxima calidad dejando pasar 3 horas entre mano y mano en exterior la pintura será pintura plástica al látex.

16.1.9. BARNIZ SINTÉTICO SOBRE CIELORRASOS DE MACHIMBRE.

Una vez efectuados los trabajos preparatorios, se le dará una mano de barniceta y al menos 2 (dos) manos de barniz marino de primera calidad y marca reconocida.

Los trabajos constarán de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás.

Se deberá seguir los siguientes pasos:

- Lijado profundo
- Dos manos de fondo esmalte
- Masillado y lijado fino
- Mano de terminación de esmalte sintético de primera calidad.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

16.1.10 - ESMALTE SINTÉTICO EN CARPINTERIA EXISTENTE

Todos los carpinterías de madera existentes se terminarán con esmalte sintético color ídem existente. Será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.
Antes de proceder al pintado de las paredes interiores, se procederá a:
- Limpiar bien la superficie, que debe estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o lija o con un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.
- Verificar el grado de alcalinidad y la presencia de eflorescencias. Eliminarlas si existieran.
- Lijar suavemente y eliminar el polvillo producido.
- Aplicar dos o tres manos de esmalte sintético de máxima calidad dejando pasar 3 horas entre mano y mano.

16.1.11 - ESMALTE SINTÉTICO EN CIELORRASO EXISTENTE

Todos los cielorrasos existentes de madera pintados con esmalte sintético se terminarán con esmalte sintético color ídem existente. Será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.
Antes de proceder al pintado de los cielorrasos, se procederá a:
- Limpiar bien la superficie, que debe estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o lija o con un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.
- Verificar el grado de alcalinidad y la presencia de eflorescencias. Eliminarlas si existieran.
- Lijar suavemente y eliminar el polvillo producido.
- Aplicar dos o tres manos de esmalte sintético de máxima calidad dejando pasar 3 horas entre mano y mano.

ARTICULO 17º SEÑALETICA

GENERALIDADES

Serán del tipo especificado en los planos y planillas y documentación técnica del llamado a licitación. Alcanzan a la totalidad de los mensajes gráficos y escritos que corresponden a la señalética del proyecto, tanto en la señalización externa como interna.
El Contratista deberá atenerse en un todo a las disposiciones vigentes y a lo establecido en el Manual de Proyecto acatará las disposiciones municipales respecto al uso de veredas y espacios públicos para la implantación de carteles indicadores, verificará la existencia de otras disposiciones que pudieran ser exigibles al momento de la ejecución de las obras así como también solicitar los permisos correspondientes.
El Contratista tendrá a su cargo la producción e instalación de los carteles de señalización interna y externa, con sus soportes respectivos, en las obras objeto del contrato.
Las cantidades, dimensiones, materiales, formas de aplicación y colores de los carteles de señalización deberán ajustarse a lo detallado en planos, planillas y especificaciones técnicas.
El contenido visual de las placas (los ploteados de textos y figuras) se realizará aplicando el diseño gráfico completo establecido en el Manual de Normativa de Señalética
El contenido o diseño gráfico será provisto al Contratista por el Comitente, en soporte magnético con archivos Adobe Ilustrator, junto con una copia del Manual de Normativa de Señalética.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

El Contratista deberá presentar a aprobación de la Inspección de Obra los prototipos terminados y completos de los productos requeridos. Los mismos serán evaluados por el Comitente para verificar si se adecuan a los aspectos técnicos solicitados y su aprobación autorizará al Contratista a su producción e instalación de la cantidad total de señales solicitadas. Se requerirá un prototipo de cada uno de los productos que se detallan en las especificaciones técnicas.
El Contratista deberá coordinar, con la Inspección de Obra, la fecha en que se realizará la colocación de las señales, de manera que ésta pueda estar presente para controlar todos los trabajos de instalación.

17.1 PLACA DE INAUGURACIÓN Y CARTEL IDENTIFICATORIO DE LA INSTITUCIÓN.

Las especificaciones de la placa de inauguración se encuentran establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y Plano de Detalle que se adjunta. La contratista deberá solicitar a la inspección los datos actualizados antes de la ejecución de la misma.
En el acceso se construirá un pórtico en el que se proveerá y colocará, según detalle, la tipografía que identifica al establecimiento.

17.2 DESIGNACION DE LOCALES Y CARTELERIA DE SEGURIDAD.

ARTICULO 18°-LIMPIEZA DE OBRA:

18.1. LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

A) EXTERIOR:

Las superficies libres que queden dentro de los límites totales del terreno donde se ha realizado la obra se entregarán perfectamente niveladas y enrasadas, libres de malezas, arbustos, residuos, realizando el corte del césped si lo hubiera.
Asimismo deberá procederse a la remoción, cegado, cierre o desmantelamiento de toda construcción y/o instalación provisoria, dejando la totalidad del predio en condiciones de inmediato uso, retirando también todas las maquinarias utilizadas por el Contratista y procediendo al acarreo de los sobrantes de la obra (tierras, escombros, maderas, pastones, contrapisos, envases, bases de maquinarias, etc.), aún de aquellos que pudieran quedar sepultados respecto de los niveles definitivos del terreno. Al respecto, la Inspección determinará sobre la necesidad de remover o no, los elementos que se encuentren a una profundidad mayor de 50 cm.

B) INTERIOR:

Previo a la Recepción Provisoria, los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y la prolija terminación de los trabajos ejecutados, dejándolos en condiciones de inmediato uso.
Los vidrios, espejos, herrajes y broncería se entregarán perfectamente limpios, debiéndose utilizar elementos o productos apropiados, evitando el deterioro de otras partes de la construcción. Las manchas de pintura, se eliminarán sin rayar las superficies.
Los revestimientos interiores y exteriores, se cepillarán para eliminar el polvo o cualquier otro material extraño al paramento, se limpiarán prolijamente sus juntas y se procederá a lavarlos con detergentes y agua. En caso de presentar manchas resistentes a esa limpieza primaria se lavarán nuevamente, con los productos adecuados siguiendo las indicaciones del fabricante del revestimiento para remover tales defectos y luego volver a lavarlos con agua y detergente. Los artefactos sanitarios enlozados, se limpiarán con detergente rebajado, y en caso inevitable con ácido muriático diluido al 10% en agua, nunca con productos o pastas abrasivas. Acto seguido se desinfectará con hipoclorito de sodio (lavandina), diluido a razón de 1 parte en 7 de agua.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

ARTICULO 19º- VARIOS

19.1 BARANDAS EN RAMPAS EXTERIORES E INTERIORES

Las barandas y pasamanos exteriores e interiores se ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos de detalles y C.T.G.

Estarán realizados con tubos de acero inoxidable esmerilado. Los pasamanos de serán de Ø 2"x 1,6mm de espesor, parantes de tubos rectangulares de 2"x1/2"x1mm de espesor.

Se sujetarán al rodapié a través de una planchuela de hierro de 10x10mm por 5mm de espesor y brocas de Ø 12mm.

En sentido horizontal se colocarán 3 tubos de acero inoxidable esmerilado de Ø 12mm.

19.2 OBRAS EXTERIORES (FORESTACIÓN Y SEMBRADO DE CÉSPED)

Provisión y colocación de césped para parquizado. Se emparejará el terreno preparando las superficies a cubrir con una capa de tierra con alto contenido de humus (de la llamada "tierra negra") cuyo espesor no será inferior a los 20 cm. (en estado de esponjamiento).

Se colocarán las champas, y posteriormente se llenaran con tierra, será responsabilidad del CONTRATISTA el mantenimiento (regado y desmalezado) hasta la entrega definitiva de la obra. No se admitirá césped sembrado.

Durante el periodo que va a la recepción definitiva la contratista se responsabilizará por el riego y manutención del césped.

Respecto de la forestación se proveerán y plantaran árboles de las siguientes especies: fresno, lapacho amarillo, lapacho rosado, jacarandá. La cantidad de especies a colocar por la contratista será para la superficie del terreno de cincuenta (50) especies variadas entre árboles y arbustos distribuidos en veredas exteriores y en el interior del predio. En veredas se colocará la tasa de arbolado de acuerdo a reglamentaciones vigentes (colocándose especies arbóreas) y en el interior se agruparan o no a criterio de la inspección.-

19.3 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MÁSTIL.

Se ejecutará en un todo de acuerdo a planos y se terminará con por lo menos dos manos de esmalte sintético color aluminio.-

19.4. CERCO PERIMETRAL

Se ejecutarán y colocarán en todo el perímetro, en un todo de acuerdo a las C.T.G.

Se fundará mediante viga de fundación de 20x30cm armadas con 4 fe 10mm con estribos Fe 6mm cada 20cm; y pilotines de 20cm de diámetro separados entre sí 2m y de profundidad de 1,50m con armadura conformada por 4 hierros de fi 10mm con estribos Fe 6mm cada 20cm y columnas de hormigón premoldeado de 10x10.

El cerco es paño por paño de alambrado romboidal (entre poste y poste estará separado por planchuela y gancho), todos los accesorios son galvanizados

Deberán ser realizadas según las indicaciones de los planos licitatorios y/o del Proyecto Ejecutivo Aprobado, así como las instrucciones que oportunamente imparta la Inspección de Obra, por orden de servicio.

Se construirá el cerco perimetral en los sectores indicados en los planos. Incluye la provisión y colocación del portón de acceso al sector de Torre Tanque, de acuerdo a lo especificado en plano de detalle y se emplazará dentro del perímetro del terreno del establecimiento. Se entregarán pintadas según especificaciones del Ítem pinturas, color a determinar por la Inspección con revestimiento acrílico.

19.5 GUARDASILLA DE MADERA DURA 20 CM

Un (1) listón de cedro encerado de 3/4"x 4", fijados con tornillos y tacos plásticos cada

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

0.50m., correrán a lo largo de los muros de las aulas y pasillo de circulación en una franja a 0,90mts del nivel del piso.

19.6 CORDON DE HORMIGON SIMPLE TERMINACION CON CEMENTO ALISADO

Las veredas perimetrales serán terminadas con un cordón de Hormigón Simple con terminación de cemento alisado.

19.7 PROVISIÓN DE PIZARRONES:

En las aulas comunes se proveerán y colocarán pizarrones para tiza de acuerdo a las siguientes especificaciones:
Constarán de un panel construido en madera multilaminada de Guatambú o similar de 18mm de espesor, enchapado en su cara frontal con laminado plástico de 1.2mm de espesor- textura especial pizarrón para escritura con tiza, color verde- y en su cara posterior con laminado plástico de 0.6mm de espesor o barniz poliuretánico, con el fin de eliminar toda posibilidad de ondulaciones y/o absorción de humedad en el panel. El marco perimetral será de aluminio extruido, en forma de "U" y forma de media caña o recto en su parte frontal.
Constará además de un portatiza materializado con un perfil de aluminio extruido, en forma de "L" acostada o similar. Los bordes tendrán un burlete elastómero para eliminar el contacto con los filos laterales y superiores.
Para su colocación en la pared, poseerá atornilladas en la parte posterior del panel 4 orejas en la parte superior y 2 en la parte inferior, construidas en acero SAE 1010 de 2mm de espesor pintadas con pintura Epoxi en polvo horneada a 200/220ºC.
Cada oreja de fijación estará vinculada al panel mediante 2 tornillos de 6 mm de diámetro, dejando una perforación de 8mm de diámetro en la parte superiorpara la fijación del panel a la pared.
Se colocarán los mismos con tarugos plásticos y tornillos de 8mm de diámetro con cabeza hexagonal fijados a la pared.
Las dimensiones del panel de escritura (incluyendo el marco) será de 2400mm x 1200mm. En tanto que, los portatizas sobre ambos extremos inferiores del panel serán de 600mm (ancho) x 70 mm (profundidad).

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA - PLAN DE OBRAS

OBRA: Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín- Dpto. Diamante - ENTRE RIOS

PLANILLA DE ARTEFACTOS SANITARIOS
OBRA NUEVA

DESIGNACION	Cantidad
Sanitario de alumnos	
Inodoro pedestal Ferrum, C/ asiento reforzado (ICH+T) y valvula de descarga linea FV mod 368.01 ., incl. accesorios, elementos de fijación, etc.	11
Bacha en Acero Inoxidable Ø 34 mod. O 340L pulido espejo, incl. sopapa cromada, flexible, accesorios, elementos de fijación, etc.	13
Grifería tipo fv Automática para lavatorio mod. 0361 acabado en cromo	13
Portarrollo	11
Percha simple	11
Llave paso c/campana Ø 19 (esférica) p/agua fría.	4
Mingitorio Oval Ferrum color blanco, con borde rociador, incl. accesorios, elementos de fijación, etc.	6
Valvula de descarga para mingitorio.	6
Bebedero Ferrum color blanco línea VENUS, incl. accesorios, elementos de fijación, etc.	4
Jabonera	13
Cocina	
Grifería FV: juego de cocina ext. de pared con pico móvil alto (cod. 0409/17)	1
Pileta de cocina doble en acero inoxidable Tipo R37/18 CR de Johnson Acero	1
Pileta de cocina lava ollas en acero inoxidable según planos	1
Grifería FV: juego de cocina de mesada con pico móvil alto (cod. 0416/17)	1
Sopapa cromada, sifón en PVC Ø 0.050, flexible, accesorios, elementos de fijación, etc.	2
Llave paso c/campana Ø 19 (esférica) p/agua fría y agua caliente	1
Taller Multipropósito	
Grifería FV para pileta de cocina	8
Instalación pileta de cocina simple en acero inoxidable	8
Llave de paso - de bronce -común - ø 19 mm.	2
Baño Discapacitados	
Inodoro p/discapacitado, tipo Línea Espacio Ferrum incl. depósito exterior incorporado, asiento antideslizante, flexible, accesorios, elementos de fijación, etc.	1
Lavatorio ergonométrico Tipo Línea Espacio de Ferrum (con Sist. De regulación neumático), incl. sopapa cromada, flexible, accesorios, elementos de fijación, etc.	1
Grifería FV, canilla automática p/lavatorio c/manija p/disc. mod. 0361.03A.	1
Barral ayuda rebatible (Tipo Línea Espacio de Ferrum) metálico p/pared de 0.70cm de largo con portarrollo incorporado, incl. elementos de fijación.	1
Barral fijo metálico de 0.65cm, incl. elementos de fijación.	1
Toallero integral.	1
Percha simple.	1
Espejo Tipo Línea Espacio de Ferrum (basculante inclinable), incl. elementos de fijación, etc.	1
Llave paso c/campana Ø 19 (esférica) p/agua fría.	1
Jabonera	1
Kit Plastico: Dispenser Papel Higienico - Jabon Liquido - Toallas Baño	1
Baño Docentes	
Instalación inodoro pedestal completo	1
Instalación de lavatorio	1
Instalación bidet completo	1
Grifería FV para lavatorio	1
Portarrollo	1
Percha simple	1
Llave de paso - de bronce -común - ø 19 mm.	1
Jabonera	1
Referencias	
a) Artefactos en porcelana sanitaria: Linea FERRUM - modelo "Andina".-	
Artefactos en porcelana sanitaria p/Discapacitados: Linea FERRUM - modelo "Espacio".-	
b) Bachas de Acero Inoxibable: Linea JOHNSON ACERO.-	
c) Griferias: Linea FV cromada.-	
d) Flexibles: Linea CHICOTE de 0.30 ó 0.40 cm de largo en PVC c/campana de terminación.-	
NOTA: Estas son líneas orientativas, cualquier modificación deberá ser por artefactos de igual calidad aprobados por la inspección.-	

ACLARACIÓN: REFACCIÓN El presente listado hace referencia solo a la obra nueva, pero tal y como hace referencia en ítems 12.6.1 deberá cambiarse o réponerse todo artefacta dañado o faltante en la obra de refacción de la escuela primaria, entre estos artefactos puede constatarse un urinario. El resto de los artefactos queda a responsabilidad de la contratista en ser revisados.

Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: Escuela Nº3 "Mariano Moreno" Nivel Secundario

UBICACIÓN: Libertador San Martín – Dto Diamante – E. R.

Índice

1. DESCRIPCIÓN GENERAL 2
2. REGLAMENTACIÓN TÉCNICA 2
3. CALIDAD DE LOS MATERIALES 2
4. MIEMBROS ESTRUCTURALES 3
5. ANÁLISIS DE CARGAS 3
6. COMBINACIONES DE CARGA 3
7. ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTAS 4
8. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO 4
9. JUNTAS DE DILATACIÓN Y CONSTRUCTIVAS 4
10. PRESENTACIÓN DE LA CONTRATISTA 5

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La presente memoria describe el "Anteproyecto Estructural" de la Obra para la **Escuela Nº3 "Mariano Moreno" Nivel Secundario**, ubicada en Libertador San Martín - Puiggari, Departamento Diamante en la Provincia de Entre Ríos.

2. REGLAMENTACIÓN TÉCNICA

Se tuvieron en cuenta para el "Anteproyecto Estructural" y deberán ser contemplados para la elaboración del Proyecto Estructural a presentar por la Contratista los siguientes reglamentos:

Acciones sobre las estructuras

- CIRSOC 101-2005: Reglamento Argentino de Cargas Permanentes y Sobrecargas Mínimas de Diseño para Edificios y otras Estructuras.
- CIRSOC 102-2005: Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones.

Estructuras de hormigón

- CIRSOC 201-2005: Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón.

Estructuras de acero

- CIRSOC 301-2005: Reglamento Argentino de Estructuras de Acero para Edificios.
- CIRSOC 302-2005: Reglamento Argentino de Elementos Estructurales de Tubos de Acero para Edificios.
- CIRSOC 303-2009: Reglamento Argentino de Elementos Estructurales de Acero de Sección Abierta conformados en Frío
- CIRSOC 304-2007: Reglamento Argentino para la Soldadura de Estructuras en Acero.

3. CALIDAD DE LOS MATERIALES

Estructuras de Hormigón Armado: Losas, Vigas, Columnas, Vigas de fundación, Bases y Pilotines.

Hormigón H-25
f´c = 25 [MPa]

Acero ADN 420
fy = 420 [MPa]

Estructuras metálicas: Chapas, Correas, Vigas armadas y Vigas simples.

Acero F-24
fy = 24 [MPa]

Arq. OSSAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

4. MIEMBROS ESTRUCTURALES

Se definen los siguientes miembros estructurales:

B	Base
PIL	Pilotín
F	Fuste
VF	Viga de fundación
C	Columna
T	Tabique
RV	Refuerzo Vertical
V	Viga nivel superior
L	Losas de hormigón armado
VM	Viga Metálica
VWARREN	Viga Metálica Reticulada
Co	Correa Metálica

5. ANÁLISIS DE CARGAS

Peso propio

- Peso propio estructuras de H°A° = 25 [kN/m^3]
- Peso propio estructuras de Metálicas = 78,5 [kN/m^3]

Cargas sobre vigas metálicas

- Peso propio de chapas = 0,04 [kN/m^2]
- Peso propio de cielorraso = 0,2 [kN/m^2]
- Peso propio de aislamientos = 0,04 [kN/m^2]

Cargas sobre vigas de hormigón

- Ladrillo cerámico macizo común = 17 [kN/m^3]
- Ladrillo hueco cerámico no portante = 10,5 [kN/m^3]

Sobrecarga útil

- Según análisis de viento

6. COMBINACIONES DE CARGA

A continuación se detallan las combinaciones de carga consideradas en el anteproyecto estructural:

1) 1,2 Peso propio + 1,6 Sobrecarga
2) 1,4 Peso propio
3) 1,2 Peso propio + 1,6 Sobrecarga + 0,8 Carga de Viento
4) 1,2 Peso propio + 0,8 Sobrecarga + 1,6 Carga de Viento
5) 0,9 Peso propio + 1,6 Carga de Viento
6) 1,2 Peso propio + 0,5 Sobrecarga + 1,6 Carga de Viento

El proyectista deberá analizar como mínimo las combinaciones expresadas en el artículo 9.2.1 de CIRSOC 201-2005 y A.4.3. de CIRSOC 303-2005.

7. ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTAS

La estructura de cubierta está resuelta en su gran mayoría mediante chapa tipo sinusoidal, que se apoya sobre correas metálicas las cuales a su vez se apoyan en vigas metálicas y/o vigas de hormigón armado. El resto de la estructura de cubierta se resuelve mediante losas macizas de hormigón armado.
La contratista podrá proponer su solución avalada mediante cálculo, variando las vigas metálicas y correas según conveniencia constructiva y estructural.
Los apoyos de los elementos metálicos deberán ser a través de placas de acero con varillas roscadas o de alguna otra forma similar. La Contratista deberá elaborar los detalles de estos apoyos los cuales deberán ser aprobados previamente a la ejecución por la Inspección. Al mismo modo, la Contratista deberá presentar los detalles de rigidización de la estructura metálica de cubierta que sean necesarios (tillas, tornapuntas, etc.).
Todo elemento metálico deberá cumplir con la protección indicada según el Pliego Licitatorio.
Las estructuras de acero deberán cumplir con las condiciones establecidas en los Reglamentos CIRSOC Área 300.

8. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

El sostén de las cubiertas está diseñado con un sistema estructural independiente de hormigón armado constituido por vigas, columnas, vigas de fundación, bases aisladas y pilotines.
Deberán preverse los anclajes e insertos necesarios para la vinculación entre la estructura metálica y la de hormigón armado. A su vez, para la correcta ejecución de los muros de mampostería deberán preverse los refuerzos verticales y horizontales de acuerdo a los espesores de los mismos.
Las estructuras de hormigón armado deberán cumplir con las condiciones establecidas en el Reglamento CIRSOC 201.

9. JUNTAS DE DILATACIÓN Y CONSTRUCTIVAS

La Contratista deberá presentar e indicar en planos y en la memoria las juntas constructivas que colocará en la obra. Las juntas deberán ser materializadas desde el nivel de las fundaciones para así lograr una completa independencia en las estructuras. Tendrán una separación mínima de 2 cm, se las sellará según corresponda y se le colocará si fuere necesario tapa junta. En esta obra se tendrá especial cuidado con los desniveles que presenta el terreno para lo cual la estructura tendrá que acompañar y cortar las longitudes con estas juntas.
Las juntas constructivas indicadas en el Anteproyecto Estructural solo son a modo de referencia. En el cálculo estructural que presentará la empresa deberá indicarse las juntas de dilatación que realizará en toda la obra para lograr una correcta materialización de la misma.

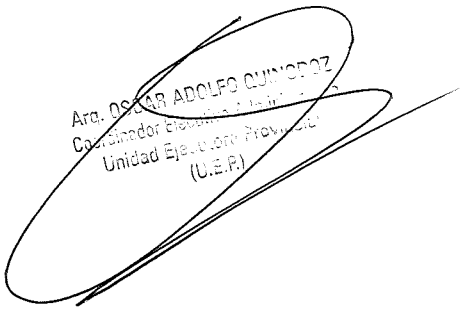
Arq. OSCAR ADOLFO QUINTEROS
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

10. PRESENTACIÓN DE LA CONTRATISTA

La Contratista deberá presentar para su aprobación su Cálculo Estructural. No podrá en ningún caso presentar como propio el cálculo de la Licitación ya que el mismo es meramente un Anteproyecto Estructural.

El cálculo constará de una memoria descriptiva – técnica, los análisis de carga utilizados, cálculo de viento, planillas de cálculo, planos generales, planos de detalles constructivos, juntas de dilatación, juntas constructivas y doblado de hierros.

Toda presentación realizada por la Contratista deberá estar firmado por un matriculado idóneo en la provincia de Entre Ríos y visado por el colegio correspondiente.



INFORME GEOTECNICO Nº 816

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES

UNIDAD EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL

EN ESCUELA Nº 12 "J.J. CASTELLI" y SECUNDARIA Nº 3 " MARIANO MORENO"

CIUDAD DE VILLA LIBERTADOR SAN MARTIN

DPTO DIAMANTE

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES – D.P.V. –
✉ (3.100) - Brasil 1050 – Paraná – ENTRE RIOS –
☎ (0343) – 4249138
dpvlaboratorio@ hotmail.com

ESTUDIO Nº 816

ESTUDIO DE SUELOS

UNIDAD EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL

ESCUELA Nº 12 "J.J. CASTELLI " y SECUNDARIA Nº 3 "MARIANO MORENO"

- CIUDAD DE VILLA LIBERTADOR SAN MARTIN – DPTO DIAMANTE -

SOLICITADO POR: UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL.

✓ Objeto del estudio y características generales:

En el predio donde actualmente funciona la Escuela Nº 12 "J.J. Castelli" y Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno", ubicado entre las calles Feliciano e Independencia, de la Ciudad de Villa Libertador San Martin, en el Dpto Diamante, la Unidad Ejecutora Provincial se encuentra abocada al proyecto para la construcción de la Unidad Educativa de Nivel Inicial.

Por tal motivo la comitente requirió la realización de un estudio de suelos que permita determinar las características de los suelos que conforman el perfil y establecer así los sistemas de fundación a adoptar.

✓ Perforaciones y trabajo de campaña:

Se efectuaron un total de 2 (dos) perforaciones identificadas como sondeos S1 y S2. La profundidad desde boca de pozos correspondiente a cada una de ellas, fue de 3,00m (tres metros). Además se efectuó una perforación a barreno manual (P1), a fin de determinar la homogeneidad de los mantos detectado en las perforaciones anteriores.

En todos los sondeos y a cada metro de avance, se realizaron los ensayos normales de penetración utilizando para ello la cuchara saca testigos de Terzaghi (IRAM 1051/70), con el fin de determinar la densificación de los distintos estratos del terreno.

En correspondencia con cada ensayo se realizó la toma de muestras de suelo tanto alteradas como inalteradas, para posteriores ensayos mecánicos de identificación y humedad natural.

✓ Napa freática:

En el momento de efectuado el estudio de campaña no se detectó la presencia de aguas subterráneas provenientes de napas freáticas o filtraciones laterales, desconociéndose su régimen de variación y altura.

Arq. OSCAR ADOLFO
Coordinador Ejecutivo Adjunto
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

✓ **Ensayos de Laboratorio:**

Las muestras extraídas en campaña fueron sometidas a los siguientes ensayos:

- Ensayos Físicos:

✓ Determinación de las constantes hídricas de Atterberg (L.L. y L.P.) y por diferencia el índice de plasticidad (Según normas IRAM 10501 y 10502).

✓ Granulometría por vía húmeda en todas las muestras estableciendo el porcentaje retenido en los tamices N°s.4, 10, 40 y 200 (según normas IRAM 10512).

✓ En todos los casos se procedió a clasificar los suelos según el Sistema Unificado de Casagrande (S.U.C.S.) (según normas IRAM N°10509).

✓ Determinación de pesos específicos tanto secos como húmedos.

- Ensayos Mecánicos:

✓ Ensayo triaxial escalonado rápido para determinación parámetros de corte (C y θ).

- Representaciones gráficas y determinaciones analíticas:

Todos los valores hallados, tanto en campaña como en laboratorio, se encuentran representados en planillas especiales adjuntas a este informe.

- Perfil Geotécnico:

Se indican a continuación los distintos estratos detectados durante los trabajos de campaña y sus principales características, según ensayos obtenidos en laboratorio, considerando como cota 0,00m. la correspondiente a la boca de pozos:

Sondeo N° 1: **De 0,00 a -1,00 m**: El perfil se conforma con arcillas inorgánicas de mediana plasticidad y compresibilidad (C.L) de color negro a marrón oscuro y una consistencia muy compacta (N= 18). **De -1,00 a -3,00m:** Continúan las arcillas inorgánicas (C.L) de mediana compresibilidad de color marrón oscuro a marrón claro y una consistencia muy compacta (N= 20 a 30).

Sondeo N° 2: **De 0,00 a -1,00 m**: El perfil se conforma con arcillas inorgánicas de mediana plasticidad y compresibilidad (C.L) de color negro a marrón oscuro y una consistencia muy compacta (N= 20). **De -1,00 a -3,00m:** Continúan las arcillas inorgánicas (C.L) de mediana compresibilidad de color marrón oscuro a marrón claro y una consistencia muy compacta (N= 26 a 28).

Téc. Ricardo J. GIACOMELLI
Jefe División Mecánica de Suelos
D. P. V.

TEC. MIGUEL R. FELTES
JEFE DPTO. ESTUDIOS GEOLOGICOS
D. P. V.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOZ
Coordinación Ejecutiva
Unidad Ejecutora Provincial

CAPACIDAD PORTANTE

Fundaciones Directas:

Mediante el empleo de la formula teórica Terzaghi y comparación con los empíricos del Ensayo Normal de Penetración, se establece el siguiente cuadro de cotas y tensiones admisibles para fundaciones directas a través de zapatas individuales cuadradas y/o rectangulares de hormigón armado.

COTAS (cm)	TENSIÓN ADMISIBLE (Kg/cm²)
1,00	1.00
2,00	1.50
3,00	1.80

Recomendaciones:

- ✓ Para el caso de zapatas individuales adoptar una cota mínima de fundación de **– 1,50m** con una Tensión Admisible según cuadro.
- ✓ Si se emplearan pilotines excavados y hormigonados in situ con base ensanchada y vigas de hormigón que los vinculen (Los que coincidirán con los encuentros de muros y tabiques o procurando que reciban cargas similares), se considerarán los siguientes parámetros de diseño:

Longitud del pilotín	2,00m. a 3,00m.
Diámetro del pilotín	0,20m. a 0,30m.
Tensión de punta	según cuadro (*)
Tensión Friccional	0,15 Kg/cm2. (a partir de nivel –1,50m.)

Construcciones Complementarias:

- Reforzar vigas de fundación con armaduras superiores y colocar armaduras en antepechos y dinteles de aberturas como también en todo sector donde se genere una discontinuidad en la mampostería.
- Generar espacios libres debajo de las vigas y contrapisos (cámaras de expansión), construir veredas perimetrales para permitir un fácil escurrimiento de las aguas y humedecer el terreno, previo a la ejecución de cualquier tipo de trabajo para lograr el mayor hinchamiento inicial posible. En síntesis se deberán realizar todas las medidas preventivas tendientes a atenuar los efectos que puedan generar sobre las construcciones la presencia de arcillas expansivas de alta plasticidad como las detectadas en este estudio geotécnico.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial

Ing. MARÍA MARTA QUIROGA
Directora
Tecnología de Materiales
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE TECNOLOGIA DE MATERIALES.-D.P.V.-
PARANA, OCTUBRE DE 2011

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES

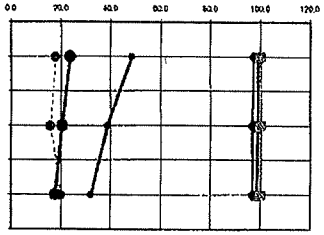
OBRA: UNIDAD EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL.

UBICACION: ESCUELA N°12 "J.J. CASTELLI" y ESCUELA N° 3 "MARIANO MORENO" - DPTO DIAMANTE

SONDEO N° 1

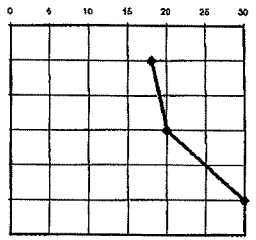
PROFUNDIDAD(m)	GRANULOMETRIA				PLASTICIDADES			CLASIFICACIÓN DEL SUELO	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	PROF. SPT (m)	DENSIDADES			ENSAYOS PENETRACION STANDARD				OBSERVACIONES
	PASA TAMIZ N°4	PASA TAMIZ N°10	PASA TAMIZ N°40	PASA TAMIZ N°200	L.L.	L.P.	I.P.				% H.	D.H. (gr/cm 3)	D.S. (gr/cm 3)	N° GOLPES	PENET. (cm)	C (kg/cm²)	θ (°)	
0,00 1,00	100	100	99,0	97,5	48,5	23,9	24,6	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color negro a marrón oscuro	0,55-1,00	18,0	1,839	1,558	18	30	0,20	22	
2,00	100	100	99,0	97,0	38,7	20,7	18,0	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color marrón oscuro	1,55-2,00	16,0	1,886	1,626	20	30	0,20	26	
3,00	100	99,0	98,5	97,0	32,1	17,6	14,5	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color marrón claro.	2,55-3,00	20,2	1,839	1,530	30	30			

HUMEDAD NATURAL
LIMITE PLÁSTICO
LIMITE LÍQUIDO
%PASA TAMIZ N°4
%PASA TAMIZ N°10
%PASA TAMIZ N°40
%PASA TAMIZ N°200



RESISTENCIA A LA PENETRACION

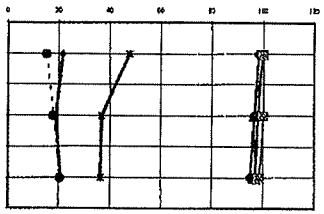
NUMERO DE GOLPES



SONDEO N° 2

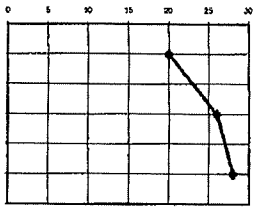
PROFUNDIDAD(m)	GRANULOMETRÍA				PLASTICIDADES			CLASIFICACIÓN DEL SUELO	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	PROF. SPT (m)	DENSIDADES			ENSAYOS PENETRACIÓN STANDARD				OBSERVACIONES
	PASA TAMIZ N°4	PASA TAMIZ N°10	PASA TAMIZ N°40	PASA TAMIZ N°200	L.L.	L.P.	I.P.				% H.	D.H. (gr/cm 3)	D.S. (gr/cm 3)	N° GOLPES	PENET. (cm)	C (kg/cm²)	θ (°)	
1,00	100	100	99,5	98,5	47,8	21,7	26,1	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color negro a marrón oscuro	0,55-1,00	15,2	1,751	1,520	20	30	0,30	26	
2,00	100	98,5	98,0	96,5	36,8	18,6	18,2	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color marrón oscuro	1,55-2,00	17,8	1,866	1,584	26	30			
3,00	98,5	97,5	97,0	95,0	36,2	20,6	15,6	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color marrón claro.	2,55-3,00	20,6	1,787	1,482	28	30			

HUMEDAD NATURAL
LIMITE PLÁSTICO
LIMITE LÍQUIDO
%PASA TAMIZ N°4
%PASA TAMIZ N°10
%PASA TAMIZ N°40
%PASA TAMIZ N°200



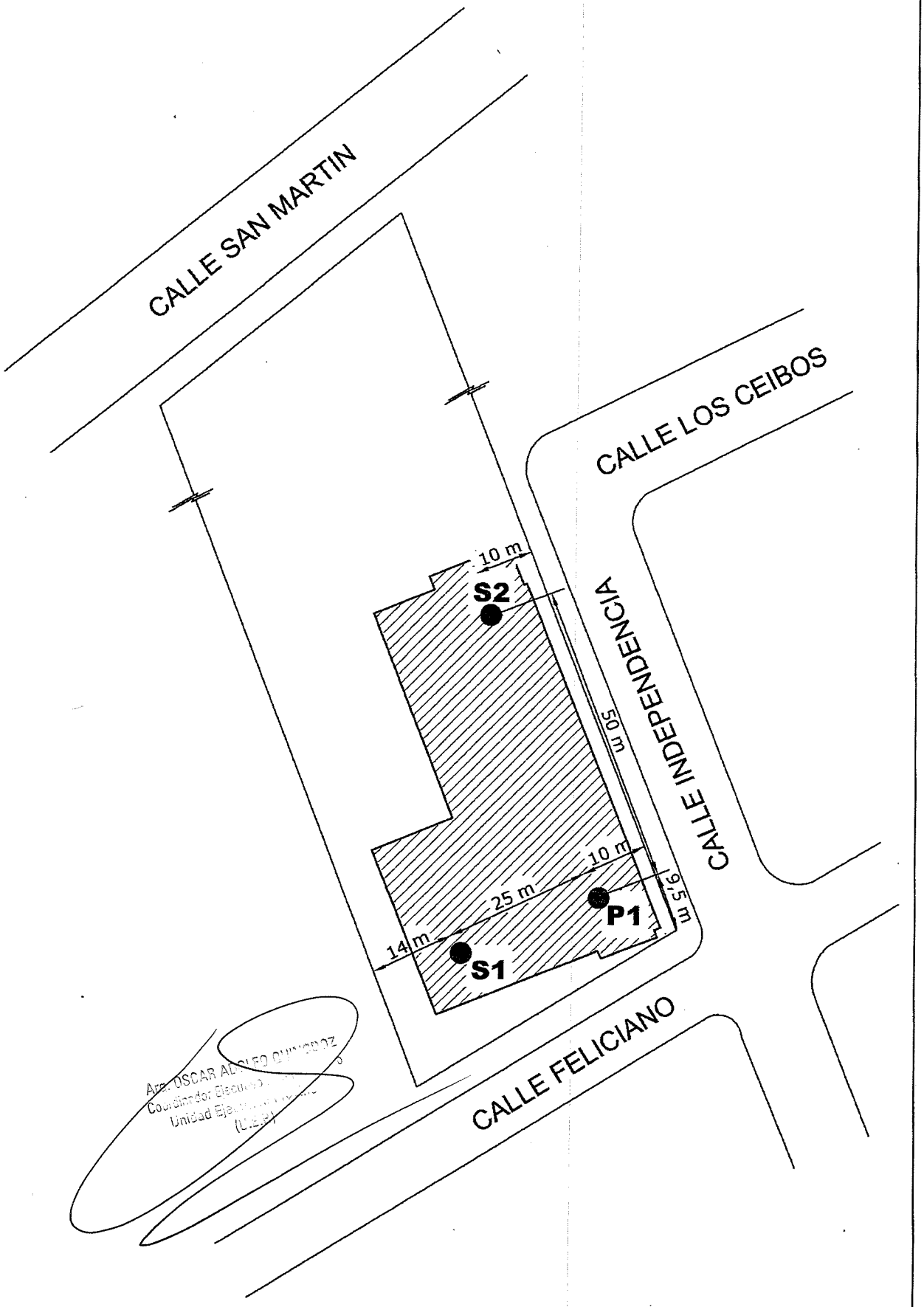
RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN

NUMERO DE GOLPES



D.P.V. Dirección Provincial de Vialidad
Dirección de Tecnología de Materiales
Gobierno de Entre Ríos

PLANO: UENI ESC. Nº 12 "J.J. CASTELLI" y Secundaria Nº 3 "MARIANO MORENO"
CIUDAD VILLA LIBERTADOR SAN MARTIN. DPTO. DIAMANTE
Distribución de las perforaciones



ESCALA: S/ESCALA
OCTUBRE 2011
COPIA: GARAY MARIANO

Brasil N°1050 - Paraná - E. Ríos Tel: (0343)4249138
E-mail: dpvlaboratorio@hotmail.com

PROVINCIA DE ENTRE RIOS
MINISTERIO DE PLANEAM., INFRAEST. Y SERV.
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

CEDULA DE NOTIFICACION

D.P.V. -DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES- DIVISIÓN ADMINSTRATIVA

SEÑOR/A: UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL.
DOMICILIO: 9 DE JULIO 357/337.

En la fecha se entrega el informe técnico de los estudios de suelos en predios p/ las obras: **"UNIDAD EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL"** En Esc. Nº 12 "J.J.CASTELLI" y Secundaria Nº3 "MARIANO MORENO" en la ciudad de **VILLA LIBERTADOR SAN MARTIN- DPTO DIAMANTE,** solicitado s/**EXP. Nº74873/11.-**

Ing. MARÍA MARTA QUIROGA
Directora
Tecnología de Materiales
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

QUEDA UD. DEBIDAMENTE NOTIFICADO
PARANA, 18 DE OCTUBRE DE 2011

P/ UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL.

FIRMA:

ACLARACIÓN:

D.N.I:

LUGAR: PARANA - FECHA: / /2011 - HORA:

RECIBIDO
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
20/10/11 ..... hs.
1691/11
5° Interno

nh

DUPLICADO

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTERO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES – D.P.V. –
✉ (3.100) - Brasil 1050 – Paraná – ENTRE RIOS –
☎ (0343) – 4249138
dpvlaboratorio @ hotmail.com

Cálculo de Presiones de Viento (S/CIRSOC 102-05)

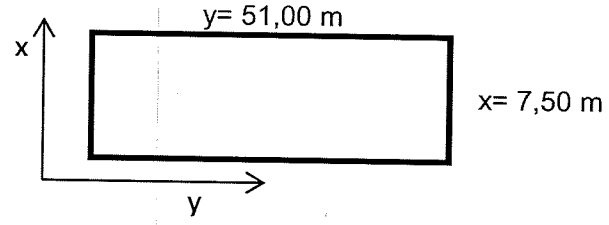
Obra: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
Ubicación: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
Comitente: .-

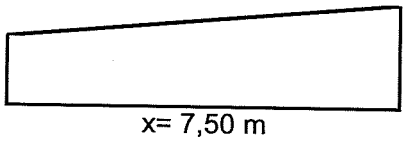
a. Datos de la estructura

Frente

Ubicación: Libertador San Martín

Altura: 3,20 m





h1= 0,8 m

h2= 2,8 m

Θ= 6 °

b. Velocidad básica del viento

V= 52 m/s

c. Factor de direccionalidad

Kd= 0,85

d. Factor de importancia

Categoría: III

I= 1,15

e. Categorías de exposición

Categoría: B

f. Factor topográfico

Kzt= 1

g. Factor de efecto de ráfaga

G= 0,85

h. Coeficientes de exposición para presión dinámica

La presión dinámica q_z, evaluada a la altura z, se debe calcular mediante la siguiente expresión:

$$q_z = 0{,}613\, K_z K_{zt} K_d V^2 I \quad [N/m^2] \qquad (13)$$

siendo:

- K_d el factor de direccionalidad del viento definido en el artículo 5.4.4.
- K_z el coeficiente de exposición para la presión dinámica definido en el artículo 5.6.4.
- K_{zt} el factor topográfico definido en el artículo 5.7.2.
- q_h la presión dinámica calculada mediante la expresión (13) a la altura media de cubierta h.
- V la velocidad básica del viento obtenida de la Figura 1.
- I el factor de importancia definido en el artículo 5.5.

El coeficiente de exposición para la presión dinámica se puede determinar mediante la siguiente expresión:

Para $5\,m \le z \le z_g$:

$$K_z = 2{,}01\left(z / z_g\right)^{2/\alpha}$$

Para $z < 5\,m$:

$$K_z = 2{,}01\left(5 / z_g\right)^{2/\alpha}$$

Observación: No se debe tomar z menor que 30 m para el Caso 1 en exposición A, ni menos que 10 m para el caso 1 en exposición B.

alfa=	7	
zg=	366	
z	Kz	q [N/m2]
10	0,72	1164,32

Arq. OSCAR ADOLFO QUINO
Coordinador Técnico y Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Cálculo de Presiones de Viento (S/CIRSOC 102-05)

Obra: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
Ubicación: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
Comitente: .-

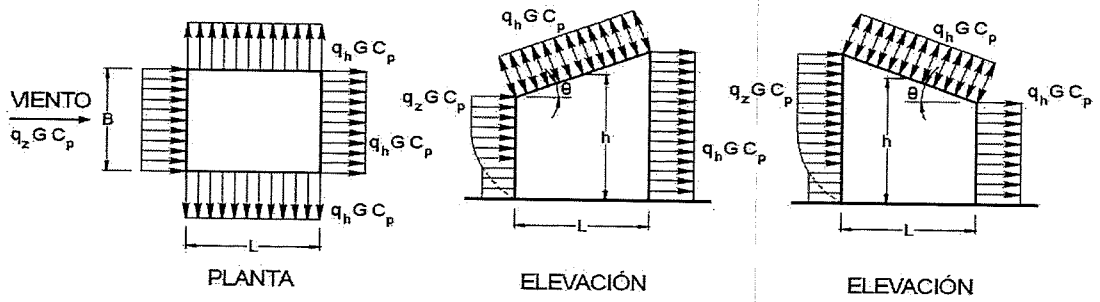
i. Clasificación del cerramiento

Dirección Ay: Parcialmente cerrado
Dirección Ax: Cerrado

j. Coeficiente de presión interna

Dirección Ay: GCpi= ±0,55
Dirección Ax: GCpi= ±0,18

k. Coeficientes de presión externa y Presiones de diseño



5.12.2.1. Edificios rígidos de todas las alturas

Las presiones de diseño para los sistemas principales resistentes a la fuerza del viento de edificios de todas las alturas se deben determinar mediante la siguiente expresión:

$$p = q\,GC_p - q_i\,(GC_{pi}) \qquad [N/m^2] \qquad (15)$$

siendo:

q = q_z para paredes a barlovento evaluada a la altura z sobre el terreno;
q = q_h para paredes a sotavento, paredes laterales y cubiertas, evaluada a la altura media de cubierta, h;
q_i = q_h para paredes a barlovento, paredes laterales, paredes a sotavento y cubiertas de edificios cerrados y para la evaluación de la presión interna negativa en edificios parcialmente cerrados;
q_i = q_z para la evaluación de la presión interna positiva en edificios parcialmente cerrados donde la altura z está definida como el nivel de la abertura mas elevada del edificio que podría afectar la presión interna positiva. Para edificios ubicados en regiones donde se pueda dar el arrastre de partículas por el viento, el vidriado en los **20 m** inferiores que no sea resistente a impactos o no esté protegido con una cubierta resistente a impactos, se debe tratar como una abertura de acuerdo con el artículo 5.9.3. Para la evaluación de la presión interna positiva, q_i se puede calcular conservativamente a la altura h ($q_i = q_h$);
G el factor de efecto de ráfaga según el artículo 5.8.;
C_p el coeficiente de presión externa de la Figura 3 o de la Tabla 8;
(GC_{pi}) el coeficiente de presión interna de la Tabla 7.

q y q_i se deben evaluar usando la exposición definida en el artículo 5.6.2.1.

h=	3,20	m		h/Ly=	0,063	m
Ly=	51,00	m		h/Lx=	0,427	m
Lx=	7,50	m		Θ=	6	°

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Cálculo de Presiones de Viento (S/CIRSOC 102-05)

Obra: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
Ubicación: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
Comitente: .-

Viento dirección perpendicular a cumbrera (sobre Ay)

Cubierta	Dist. Horizontal	q [N/m2]	Cp	Presión externa	Presion neta [N/m2]	
					(+Gcpi)	(-Gcpi)
Barlovento o Sotavento	De 0 a 3,2m	1164,32	-0,90	-890,70	-1531,08	-250,33
	De 3,2m a 6,4m	1164,32	-0,50	-494,83	-1135,21	145,54
	A partir de 6,4m	1164,32	-0,30	-296,90	-937,27	343,47

Notas:	qh= 1164,32	G= 0,85	Gcpi= 0,55 -0,55

Viento dirección paralela a cumbrera (sobre Ax)

Cubierta	Dist. Horizontal	q [N/m2]	Cp	Presión externa	Presion neta [N/m2]	
					(+Gcpi)	(-Gcpi)
	De 0 a 3,2m	1164,32	-0,90	-890,70	-1100,28	-681,13
	De 3,2m a 6,4m	1164,32	-0,50	-494,83	-704,41	-285,26
	A partir de 6,4m	1164,32	-0,30	-296,90	-506,48	-87,32

Notas:	qh= 1164,32	G= 0,85	Gcpi= 0,18 -0,18

Arq. OSCAR ADOLFO QUINCOSZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Cálculo de Presiones de Viento (S/CIRSOC 102-05)

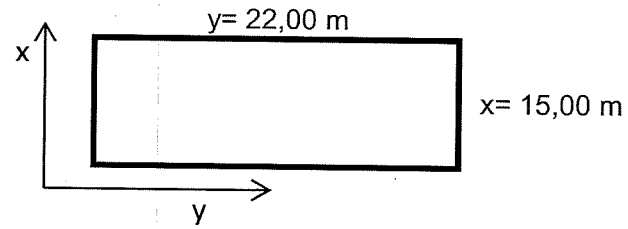
Obra: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
Ubicación: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
Comitente: .-

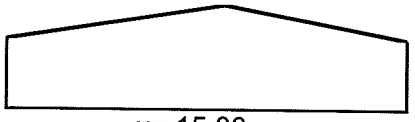
a. Datos de la estructura

SUM

Ubicación: Libertador San Martín

Altura: 3,20 m





h1= 0,8 m

h2= 2,8 m

Θ= 6 °

b. Velocidad básica del viento

V= 52 m/s

c. Factor de direccionalidad

Kd= 0,85

d. Factor de importancia

Categoría: III

I= 1,15

e. Categorías de exposición

Categoría: B

f. Factor topográfico

Kzt= 1

g. Factor de efecto de ráfaga

G= 0,85

h. Coeficientes de exposición para presión dinámica

La presión dinámica q_z, evaluada a la altura z, se debe calcular mediante la siguiente expresión:

$$q_z = 0{,}613\, K_z K_{zt} K_d V^2 I \quad [N/m^2] \qquad (13)$$

siendo:

- K_d el factor de direccionalidad del viento definido en el artículo 5.4.4.
- K_z el coeficiente de exposición para la presión dinámica definido en el artículo 5.6.4.
- K_{zt} el factor topográfico definido en el artículo 5.7.2.
- q_h la presión dinámica calculada mediante la expresión (13) a la altura media de cubierta h.
- V la velocidad básica del viento obtenida de la Figura 1.
- I el factor de importancia definido en el artículo 5.5.

El coeficiente de exposición para la presión dinámica se puede determinar mediante la siguiente expresión:

Para $5\ m \le z \le z_g$:

$$K_z = 2{,}01\left(z / z_g\right)^{2/\alpha}$$

Para $z < 5\ m$:

$$K_z = 2{,}01\left(5 / z_g\right)^{2/\alpha}$$

Observación: No se debe tomar z menor que 30 m para el Caso 1 en exposición A, ni menos que 10 m para el caso 1 en exposición B.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

alfa=	7	
zg=	366	
z	Kz	q [N/m2]
10	0,72	1164,32

Cálculo de Presiones de Viento (S/CIRSOC 102-05)

Obra: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
Ubicación: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
Comitente: .-

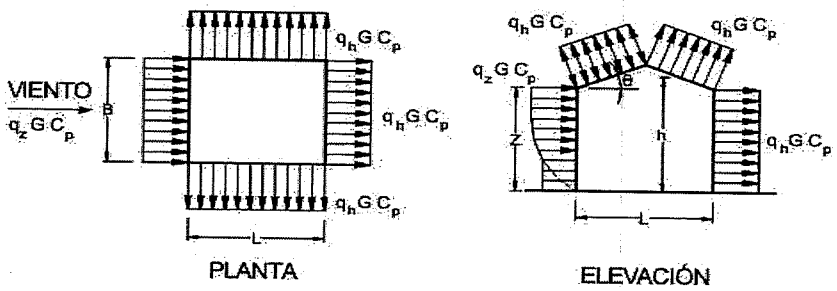
i. Clasificación del cerramiento

Dirección Ay: Parcialmente cerrado
Dirección Ax: Cerrado

j. Coeficiente de presión interna

Dirección Ay: GCpi= ±0,55
Dirección Ax: GCpi= ±0,18

k. Coeficientes de presión externa y Presiones de diseño



CUBIERTAS A DOS Y A CUATRO AGUAS

5.12.2.1. Edificios rígidos de todas las alturas

Las presiones de diseño para los sistemas principales resistentes a la fuerza del viento de edificios de todas las alturas se deben determinar mediante la siguiente expresión:

$$p = q\,GC_p - q_i\,(GC_{pi}) \qquad [N/m^2] \qquad \textbf{(15)}$$

siendo:

- $q = q_z$ para paredes a barlovento evaluada a la altura z sobre el terreno;
- $q = q_h$ para paredes a sotavento, paredes laterales y cubiertas, evaluada a la altura media de cubierta, h;
- $q_i = q_h$ para paredes a barlovento, paredes laterales, paredes a sotavento y cubiertas de edificios cerrados y para la evaluación de la presión interna negativa en edificios parcialmente cerrados;
- $q_i = q_z$ para la evaluación de la presión interna positiva en edificios parcialmente cerrados donde la altura z está definida como el nivel de la abertura mas elevada del edificio que podría afectar la presión interna positiva. Para edificios ubicados en regiones donde se pueda dar el arrastre de partículas por el viento, el vidriado en los **20 m** inferiores que no sea resistente a impactos o no esté protegido con una cubierta resistente a impactos, se debe tratar como una abertura de acuerdo con el artículo 5.9.3. Para la evaluación de la presión interna positiva, q_i se puede calcular conservativamente a la altura h ($q_i = q_h$);
- G el factor de efecto de ráfaga según el artículo 5.8.;
- C_p el coeficiente de presión externa de la Figura 3 o de la Tabla 8;
- (GC_{pi}) el coeficiente de presión interna de la Tabla 7.

q y q_i se deben evaluar usando la exposición definida en el artículo 5.6.2.1.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

h=	3,20	m	h/Ly=	0,145	m
Ly=	22,00	m	h/Lx=	0,213	m
Lx=	15,00	m	Θ=	6	°

Cálculo de Presiones de Viento (S/CIRSOC 102-05)

Obra: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
Ubicación: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
Comitente: .-

Viento dirección perpendicular a cumbrera (sobre Ay)

Cubierta	Dist. Horizontal	q [N/m2]	Cp	Presión externa	Presion neta [N/m2]	
					(+Gcpi)	(-Gcpi)
Barlovento o Sotavento	De 0 a 3,2m	1164,32	-0,90	-890,70	-1531,08	-250,33
	De 3,2m a 6,4m	1164,32	-0,50	-494,83	-1135,21	145,54
	A partir de 6,4m	1164,32	-0,30	-296,90	-937,27	343,47

Notas:	qh= 1164,32	G= 0,85	Gcpi= 0,55 -0,55

Viento dirección paralela a cumbrera (sobre Ax)

Cubierta	Dist. Horizontal	q [N/m2]	Cp	Presión externa	Presion neta [N/m2]	
					(+Gcpi)	(-Gcpi)
	De 0 a 3,2m	1164,32	-0,90	-890,70	-1100,28	-681,13
	De 3,2m a 6,4m	1164,32	-0,50	-494,83	-704,41	-285,26
	A partir de 6,4m	1164,32	-0,30	-296,90	-506,48	-87,32

Notas:	qh= 1164,32	G= 0,85	Gcpi= 0,18 -0,18

Arq. OSCAR ADOLFO QUINOZ02
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

PLANILLAS DE ESTRUCTURAS

OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
COMITENTE: .-

Chapas: SIDERAR *fy=* 235,00 Mpa

Acero: F24 E= 2,00E+05 MPa

Planilla de **cargas y cálculo**

CHAPAS METÁLICAS

Den.	DIAGRAMA	Tipo	S correas	qu	Reacciones		M	X	W_{nec}	Esp. Chapa	W_{real}	Verificación de flecha			Obs
			(m)	(kN/m2)	R_A (kN)	R_B (kN)	(kN.m)	(kN.m)	(cm^3)	(mm)	(cm^3)	f_{adm} (cm)	f_{real} (cm)	Verifica	
Chapa		C - 1070	0,80	1,60	0,64	0,64	0,13	-	0,54	0,40	2,07	0,40	0,23	SI	

Vefificación de las uniones atornilladas

Tornillo Autoperforante Cabeza Hexagonal Punta Mecha con sello de Plomo acoplado

Tornillos

Denominación tor.: 14 x 2"		
Separación adoptada	0,37	m
Diámetro	6,3	mm
Carga admisible por unidad	1,37	kN

Correas

Separación	0,80	m
Cant. total de tor.	3,42	tor/m2

Carga de diseño 1,60 kN/m2

Carga admisible total 4,70 Kg/m2

Verifica

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTANA
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

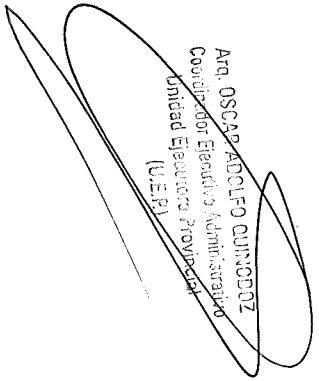
OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"

UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.

COMITENTE: .-

Perfiles: CIRSOC | *Acero:* F-24 | Fy= 235 MPa | E= 2,00E+05 MPa

Pos.	DIAGRAMA	FORMA	L (m)	Lb (kN/m)	qu (kNm)	Inclin °	Reacciones Ry (kN)	Reacciones Rx (kN)	My (kNm)	Mx (kNm)	Perfil	Verificación de flecha f_{adm} (cm)	Verificación de flecha f_{real} (cm)	Obs.
Co. 01			3,60	1,80	1,70	6,00	3,04	0,32	2,74	0,29	140x50x20x2	1,80	1,46	Sep. 80cm



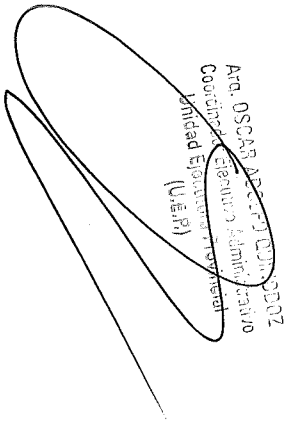
OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"

UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.

COMITENTE: .-

Perfiles: CIRSOC | *Acero:* F-24 | Fy= 235 MPa | E= 2,00E+05 MPa

Pos.	DIAGRAMA	FORMA	L (m)	qu (kN/m)	P (kN)	Reacciones R_A (kN)	Reacciones R_B (kN)	M (kNm)	X (kNm)	Perfil	Verificación de flecha f_{adm} (cm)	Verificación de flecha f_{real} (cm)	Obs.
Co. 02			7,2	2	-	7,20	7,20	12,96	-	**180x70x25x2,5**	3,6	2,98	Sep. 100cm



PLANILLAS DE ESTRUCTURAS

OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
COMITENTE: .-

VWARREN. 01 - VWARREN. 03 - VWARREN. 04

Solicitaciones

W+ [kN/m2]	W- [kN/m2]	Lr [kN/m2]	D [kN/m2]
0,5	0,8	0,63	0,3

Separación [mm]: 3600

		kN/m2	kN/m
qu=	1,2*D+Lr=	**0,99**	**3,56**
	1,2D+1,6Lr+0,8W=	**1,77**	**6,36**
	0,9D-1,6W=	-1,01	-3,64
	0,9D+1,6W=	**1,07**	**3,85**

VWARREN 01

Elemento	Perfil	Longitud [mm]
Montante	RHS 70x50x2,5	-
Diagonal	RHS 70x50x2,5	-
Cordones	RHS 90x60x3	-

VWARREN 03

Elemento	Perfil	Longitud [mm]
Montante	RHS 90x60x3	-
Diagonal	RHS 90x60x3	-
Cordones	RHS 140x80x5	-

VWARREN 04

Elemento	Perfil	Longitud [mm]
Montante	RHS 70x50x2,5	-
Diagonal	RHS 70x50x2,5	-
Cordones	RHS 90x60x3	-

Nota: Todas las medidas deberán verificarse en obra, las cargas deberán adecuarse al cálculo realizado por la contratista, el cuál deberá ser aprobado por el área técnica. Debe presentarse como parte de la documentación el analisis de nudos.

Arq. OSCAR ADOLFO CUYLOOR
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

PLANILLAS DE ESTRUCTURAS

OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
COMITENTE: .-

VWARREN. 02

Solicitaciones

W+ [kN/m2]	W- [kN/m2]	Lr [kN/m2]	D [kN/m2]
0,5	0,8	0,63	0,3

Separación media [mm]: 5400

		kN/m2	kN/m
qu=	1,2*D+Lr=	**0,99**	**5,35**
	1,2D+1,6Lr+0,8W=	**1,77**	**9,55**
	0,9D-1,6W=	-1,01	-5,45
	0,9D+1,6W=	**1,07**	**5,78**

VWARREN 02

Elemento	Perfil	Longitud [mm]
Montante	RHS 70x50x2,5	-
Diagonal	RHS 70x50x2,5	-
Cordones	RHS 90x60x3	-

Nota: Todas las medidas deberán verificarse en obra, las cargas deberán adecuarse al cálculo realizado por la contratista, el cuál deberá ser aprobado por el área técnica. Debe presentarse como parte de la documentación el analisis de nudos.

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
COMITENTE: .-

L001	Azoteas inaccesibles		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso de mortero	-	1	0,5
H° Armado	25	18	4,5
Contr cal-arena-casc	16	5,00	0,8
Mort cem-arena	21	2	0,42
Espesor diseño [cm]		Total D [KN/m2]=	6,22
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	1
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	9,06
Pu=	0,00	lx [m]=	3,60
x [m]=	0,00	ly [m]=	
Prom cuenta corte		L/20	18[cm]

L002	Azoteas inaccesibles		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso de mortero	-	1	0,5
H° Armado	25	18	4,5
Contr cal-arena-casc	16	5,00	0,8
Mort cem-arena	21	2	0,42
Espesor diseño [cm]		Total D [KN/m2]=	6,22
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	1
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	9,06
Pu=	0,00	lx [m]=	3,60
x [m]=	0,00	ly [m]=	
Prom cuenta corte		L/20	18[cm]

L003	Escuelas: aulas		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso de mortero	-	1	0,5
H° Armado	25	9	2,25
Contr cal-arena-casc	16	8,00	1,28
Mort cem-arena	21	2	0,42
Espesor diseño [cm]	20,00	Total D [KN/m2]=	4,45
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	3
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	10,14
Pu=	0,00	lx [m]=	1,10
x [m]=	0,00	ly [m]=	
Prom cuenta corte		L/20	9[cm]

L.V01	Azoteas inaccesibles		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso de mortero	-	1	0,5
H° Armado	25	9	2,25
Contr cal-arena-casc	16	3,00	0,48
Mort cem-arena	21	2	0,42
Espesor diseño [cm]	15,00	Total D [KN/m2]=	3,65
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	1
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	5,98
Pu=	0,00	lx [m]=	0,60
x [m]=	0,00	ly [m]=	
Prom cuenta corte		L/10	9[cm]

L.V02	Azoteas inaccesibles		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso de mortero	-	1	0,5
H° Armado	25	9	2,25
Contr cal-arena-casc	16	3,00	0,48
Mort cem-arena	21	2	0,42
Espesor diseño [cm]	15,00	Total D [KN/m2]=	3,65
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	1
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	5,98
Pu=	0,00	lx [m]=	0,30
x [m]=	0,00	ly [m]=	
Prom cuenta corte		L/10	9[cm]

L.V03	Azoteas inaccesibles		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso de mortero	-	1	0,5
H° Armado	25	10	2,5
Espesor diseño [cm]		Total D [KN/m2]=	3
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	1
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	5,20
Pu=	0,00	lx [m]=	0,95
x [m]=	0,00	ly [m]=	
Prom cuenta corte		L/10	10[cm]

L.P.1	Escuelas: aulas		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso de mortero	-	1	0,5
H° Armado	25	9	2,25
Espesor diseño [cm]		Total D [KN/m2]=	2,75
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	3
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	8,10
Pu=	0,00	lx [m]=	2,00
x [m]=	0,00	ly [m]=	
Prom cuenta corte		L/30	9[cm]

Arq. OSCAR ADOLFO QUINODOZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
COMITENTE: .-

L.P.2	Escuelas: aulas		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso aplicado de yeso	-	2	0,18
H° Armado	25	9	2,25
Espesor diseño [cm]		Total D [KN/m2]=	2,43
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	3
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	7,72
Pu=	0,00	lx [m]=	0,95
x [m]=	0,00	ly [m]=	
Prom cuantía [cm]=	9	L/10	9[cm]

L.C01	Cubiertas inaccesibles		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso de mortero	-	1	0,5
H° Armado	25	10	2,5
Mort cem-arena	21	2	0,42
Espesor diseño [cm]		Total D [KN/m2]=	3,42
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	1
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	5,70
Pu=	0,00	lx [m]=	2,80
Prom cuantía [cm]=		L/28	10[cm]

L.C02	Cubiertas inaccesibles		Apoya en x e y
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso de mortero	-	2	0,5
H° Armado	25	10	2,5
Mort cem-arena	21	2	0,42
Espesor diseño [cm]		Total D [KN/m2]=	3,42
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	1
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	5,70
Pu=	0,00	lx [m]=	2,75
x [m]=	0,00	ly [m]=	2,80
Prom cuantía [cm]=			

Loza cruzada							
Vínculo	Mampostería	Sobrecarga	L mayor	L menor	β	m	h [cm]
SA	NO	1	2,80	2,75	1,02	44,91	10

L.I.1	Cubiertas inaccesibles		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso aplicado de yeso	-	2	0,18
H° Armado	25	11	2,75
Contr cal-arena-casc	16	8,00	1,28
Mort cem-arena	21	2	0,42
Espesor diseño [cm]	23,00	Total D [KN/m2]=	4,63
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	1
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	7,16
Pu=	0,00	lx [m]=	0,70
x [m]=	0,00	ly [m]=	3,85
Prom cuantía [cm]=		L/7	11[cm]

L.I.2	Cubiertas inaccesibles		Apoya en x
Designación	Peso unitario [kN/m3]	Espesor [cm]	Carga [kN/m2]
Cielorraso aplicado de yeso	-	2	0,18
H° Armado	25	11	2,75
Contr cal-arena-casc	16	8,00	1,28
Mort cem-arena	21	2	0,42
Espesor diseño [cm]	23,00	Total D [KN/m2]=	4,63
D baranda=	0	Sobrecarga L [KN/m2]=	1
Sobrecarga P [KN/m]=	0	qu= [kN/m2]	7,16
Pu=	0,00	lx [m]=	1,05
x [m]=	0,00	ly [m]=	0,85
Prom cuantía [cm]=		L/10	11[cm]

Arq. OSCAR ADOLFO CUNIOLO
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

f'_c = 25 Mpa f_y = 420 Mpa *Tipo de hormigón:* **H 25**

Tipo de acero: **ADN 420**

recub. = 2,0 cm

OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno" / **cálculo**

UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.

COMITENTE: .-

LOSAS

POS	DIAGR.	q_u [kN/m^2]	lx / ly [m]	P / x [m] [kN/m]	R_A [kN/m]	R_B [kN/m]	Mn_{tramo} [kNm/m]	Mn_{ap} [kNm/m]	h [cm]	dx / dy [cm]	ARMADURA DE TRAMO POSIC.	As [cm^2/m]	f [mm]	Sep. [cm]	ARMADURA DE APOYO POSIC.	As [cm^2/m]	f [mm]	Sep. [cm]	OBS
L001		9,06	3,60	-	16,32	16,32	-	-	18,00	-	Abajo	3,24	8	16	Arriba	1,62	8	32	
x			0,00	-	-	-	16,32	-		15,50	Repartición		8	16	-	-	-	-	
L002		9,06	3,60	-	16,32	16,32	-	-	18,00	-	Abajo	3,24	8	16	Arriba	1,62	8	32	
x			0,00	-	-	-	16,32	-		15,50	Repartición		8	16	-	-	-	-	
L003		10,14	1,10	-	5,58	5,58	-	-	9,00	-	Abajo	1,62	6	17	Arriba	0,81	6	34	
x			0,00	-	-	-	1,70	-		6,50	Repartición		6	17	-	-	-	-	
L.V01		5,98	0,60	0,00	3,59	-	-1,20	-1,20	9,00	6,50	Arriba	1,62	6	16	-	-	-	-	Ver Detalle
x			0,00		-	-	-	-		-	Repartición		6	16	-	-	-	-	
L.V02		5,98	0,30	0,00	1,79	-	-0,30	-0,30	9,00	6,50	Arriba	1,62	6	15	-	-	-	-	Ver Detalle
x			0,00		-	-	-	-		-	Repartición		6	15	-	-	-	-	
L.V03		5,20	0,95	0,00	4,94	-	-2,61	-2,61	10,00	7,50	Arriba	1,80	6	13	-	-	-	-	Ver Detalle
x			0,00		-	-	-	-		-	Repartición		6	13	-	-	-	-	
L.P.1		8,10	2,00	-	8,10	8,10	-	-	9,00	-	Abajo	1,69	6	17	Arriba	0,85	6	34	
x			0,00	-	-	-	4,50	-		6,50	Repartición		6	17	-	-	-	-	
L.P.2		7,72	0,95	0,00	7,33	-	-3,87	-3,87	9,00	6,50	Arriba	1,62	6	17	Arriba	0,81	6	34	
x			0,00		-	-	-	-		-	Repartición		6	17	-	-	-	-	
L.C01		5,70	2,80	-	7,99	7,99	-	-	10,00	-	Abajo	2,03	6	14	Arriba	1,01	6	28	
x			5,45	-	-	-	6,21	-		7,50	Repartición		6	16	-	-	-	-	
L.C02		5,70	2,75	-	3,94	3,94	1,84	-	10,00	7,50	Abajo	1,80	6	16	Arriba	0,90	6	32	
x e y			2,80	-	3,98	3,98	1,76	-		6,50	Abajo	1,80	6	16	Arriba	0,90	6	32	
L.I.1		7,16	0,70	-	2,50	2,50	-	-	11,00	-	Abajo	1,98	6	14	Arriba	0,99	6	28	
x			3,85	-	-	-	0,49	-		8,50	Repartición		6	14	-	-	-	-	
L.I.2		7,16	1,05	0,00	7,51	-	-4,38	-4,38	11,00	8,50	Arriba	1,98	6	14	Arriba	0,99	6	28	
x			0,85		-	-	-	-		-	Repartición		6	14	-	-	-	-	

f'_c = 25 Mpa f_y = 420 Mpa *Tipo de hormigón:* **H-25**
Tipo de acero: **ADN 420**
recub. = 2,0 cm

OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
COMITENTE: .-

Planilla de **cargas y cálculo**

VIGAS

POSIC.	l_c	DIAGRAMA q	REACCIONES R_A	REACCIONES R_B	Tr. Ap.	M	Mn	Xn	DIMENSIONES (cm) TIPO	bw	d	h	ARMADURA INFERIOR cm^2	INFERIOR nº	INFERIOR ø (mm)	ARMADURA SUPERIOR cm^2	SUPERIOR nº	SUPERIOR ø (mm)	VERIFICACIÓN CORTE Vn	Vn lím	Vc	Vs	Vs lím	ESTRIBOS nº ramas	ø (mm)	Sep. (cm)	Obs.
	(m)	(kN/m)	(kN)	(kN)		(kN*m)	(kN*m)	(kN*m)		cm	cm	cm							(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)				
V001	3,60	7,5	13,42	13,42	Tr.	12,08	13,42	-		18	22,0	25	1,51	2 fi	10	-	2 fi	6	15,71	165,00	33,00	0,00	132,00	2	6	11	
V002	1,10	7,5	4,10	4,10	Tr.	1,13	1,25	-		12	22,0	25	0,18	2 fi	8	-	2 fi	6	3,28	110,00	22,00	0,00	88,00	2	6	11	
V003	3,60	5,8	10,36	10,36	Tr.	9,32	10,36	-		12	22,0	25	1,17	3 fi	8	-	2 fi	6	12,12	110,00	22,00	0,00	88,00	2	6	11	
V004	3,60	3,4	6,08	6,08	Tr.	5,47	6,08	-		12	12,0	15	1,33	2 fi	10	-	2 fi	6	7,56	60,00	12,00	0,00	48,00	2	6	15	
V005	3,60	22,0	39,57	39,57	Tr.	23,32	25,91	-		18	32,0	35	2,00	2 fi	12	-	2 fi	8	43,38	240,00	48,00	0,00	192,00	2	6	16	
5-6					Ap.		-	-40,1								2,15	2 fi	12 (Adicional)									
V006	3,60	29,3	52,77	52,77	Tr.	31,09	34,55	-		18	32,0	35	2,69	3 fi	12	-	2 fi	8	57,85	240,00	48,00	9,85	192,00	2	6	16	
6-7					Ap.		-	-40,1								2,15	2 fi	12 (Adicional)									
V007	3,60	22,0	39,57	39,57	Tr.	23,32	25,91	-		18	32,0	35	2,00	2 fi	12	-	2 fi	8	43,38	240,00	48,00	0,00	192,00	2	6	16	
V008	7,20	23,1	83,32	83,32	Tr.	149,97	166,63	-		18	55,9	60	7,68	3 fi 3 fi	10 16	-	2 fi	6	93,85	419,07	83,81	10,03	335,26	2	6	28	Ver Detalle
V009	1,10	7,5	4,10	4,10	Tr.	1,13	1,25	-		18	22,0	25	0,18	2 fi	8	-	2 fi	6	3,28	165,00	33,00	0,00	132,00	2	6	11	
V010	7,20	11,3	40,81	40,81	Tr.	73,46	81,63	-		18	57,0	60	3,53	2 fi	16	-	2 fi	6	45,80	427,50	85,50	0,00	342,00	2	6	29	
V011	7,20	4,7	16,85	16,85	Tr.	30,33	33,70	-		12	57,0	60	1,92	3 fi	10	-	2 fi	6	18,91	285,00	57,00	0,00	228,00	2	6	29	
V012	7,20	4,7	16,85	16,85	Tr.	30,33	33,70	-		18	57,0	60	1,90	2 fi	12	-	2 fi	6	18,91	427,50	85,50	0,00	342,00	2	6	29	
V.T.01	3,60	22,0	39,57	39,57	Tr.	23,32	25,91	-		18	32,0	35	2,00	3 fi	10	-	2 fi	8	43,38	240,00	48,00	0,00	192,00	2	6	16	
V.T.01-V.T.02					Ap.		-	-30,1								1,33	2 fi	10 (Adicional)									
V.T.02	3,60	22,0	39,57	39,57	Tr.	23,32	25,91	-		18	32,0	35	2,00	3 fi	10	-	2 fi	8	43,38	240,00	48,00	0,00	192,00	2	6	16	
V.T.02-V.T.03					Ap.		-	-30,1								1,33	2 fi	10 (Adicional)									
V.T.03	3,60	22,0	39,57	39,57	Tr.	23,32	25,91	-		18	32,0	35	2,00	3 fi	10	-	2 fi	8	43,38	240,00	48,00	0,00	192,00	2	6	16	

Arq. OSCAR D. FOGLIATTO
Coordinador Técnico
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

f'_c = 25 Mpa f_y = 420 Mpa *Tipo de hormigón:* **H-25**
Tipo de acero: **ADN 420**
recub. = 2,0 cm

OBRA: Esc. N° 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
COMITENTE: .-

Planilla de **cargas y cálculo**

VIGAS

POSIC.	l_c	DIAGRAMA q	REACCIONES R_A	REACCIONES R_B	Tr.	M	Mn	Xn	DIMENSIONES (cm) TIPO	bw	d	h	ARMADURA INFERIOR cm^2	INFERIOR n°	INFERIOR ø (mm)	ARMADURA SUPERIOR cm^2	SUPERIOR n°	SUPERIOR ø (mm)	VERIFICACIÓN CORTE Vn	Vn lim	Vc	Vs	Vs lim	ESTRIBOS n° ramas	ESTRIBOS ø (mm)	ESTRIBOS Sep. (cm)	Obs.
	(m)	(kN/m)	(kN)	(kN)	Ap.	(kN*m)	(kN*m)	(kN*m)		cm	cm	cm							(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)				
V.L.01	3,60	11,0	19,84	19,84	Tr.	17,86	19,84	-		18	32,0	35	1,92	3 fi	10	-	2 fi	6	21,75	240,00	48,00	0,00	192,00	2	6	16	Ver Detalle
V.L.02	7,20	17,9	64,55	64,55	Tr.	116,19	129,10	-		20	72,0	75	4,80	3 fi	16	-	2 fi	6	68,86	600,00	120,00	0,00	480,00	2	6	36	Ver Detalle
V.L.03	3,60	9,4	16,99	16,99	Tr.	15,29	16,99	-		18	57,0	60	0,95	2 fi	10	-	2 fi	6	15,48	427,50	85,50	0,00	342,00	2	6	29	Ver Detalle
V.L.04	3,60	25,8	46,52	46,52	Tr.	41,87	46,52	-		18	37,0	40	3,14	3 fi	12	-	2 fi	6	49,27	277,50	55,50	0,00	222,00	2	6	19	Ver Detalle
Refuerzo Puerta	4,70	0,9	2,16	2,16	Tr.	2,53	2,82	-		18	7,0	10	1,04	3 fi	8	-	-	-	2,88	10,50	10,50	-	-	-	-	-	Ver Detalle
V.C.01	2,75	8,9	12,22	12,22	Tr.	8,40	9,33	-		15	17,0	20	1,38	2 fi	10	-	2 fi	6	14,28	106,25	21,25	0,00	102,00	2	6	9	
V.C.02	2,80	4,9	6,84	6,84	Tr.	4,79	5,32	-		15	17,0	20	0,85	2 fi	8	-	2 fi	6	8,01	106,25	21,25	0,00	102,00	2	6	9	
V.C.03	2,80	0,9	1,26	1,26	Tr.	0,88	0,98	-		15	17,0	20	0,18	2 fi	8	-	2 fi	6	1,48	106,25	21,25	0,00	102,00	2	6	9	
V.I.01	3,85	5,4	10,45	10,45	Tr.	10,06	11,18	-		15	62,0	65	0,57	2 fi	10	-	2 fi	6	9,45	387,50	77,50	0,00	372,00	2	6	31	

f'_c = 25 Mpa f_y = 420 Mpa *Tipo de hormigón:* **H-25**
Tipo de acero: **ADN 420**
recub. = 2,0 cm

OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
COMITENTE: .-

Planilla de **cargas y cálculo**

VIGAS DE FUNDACIÓN

POSIC.	l_c	DIAGRAMA q	REACCIONES		Tr.	M	Mn	Xn	DIMENSIONES (cm)				ARMADURA			VERIFICACIÓN CORTE						ESTRIBOS			OBS
			R_A	R_B					TIPO	bw	d	h	INF. Y SUP.			Vn	Vn lím	Vc	Vs	Vs lím	Obs.	nº	ø	Sep.	
	(m)	(kN/m)	(kN)	(kN)	Ap.	(kN*m)	(kN*m)	(kN*m)		cm	cm	cm	cm^2	nº	ø (mm)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)		ramas	(mm)	(cm)	
VF01	3,60	9,2	16,52	16,52	Tr.	6,23	6,92	-		18	27,0	30	1,62	3 fi	10	18,73	202,50	40,50	0,00	162,00	OK	2	6	14	
VF02	0,60	9,2	2,75	2,75	Tr.	0,23	0,26	-		18	27,0	30	1,62	3 fi	10	0,37	202,50	40,50	0,00	162,00	OK	2	6	14	
VF03	1,65	9,2	7,57	7,57	Tr.	1,76	1,95	-		18	27,0	30	1,62	3 fi	10	6,79	202,50	40,50	0,00	162,00	OK	2	6	14	
VF04	3,60	VF03 9,2	27,40	19,91	Tr.	5,78	6,42	-		18	27,0	30	1,62	3 fi	10	33,23	202,50	40,50	0,00	162,00	OK	2	6	14	
VF05	1,25	4,4	2,74	2,74	Tr.	0,48	0,53	-		10	17,0	20	0,57	2 fi	10	2,66	70,83	14,17	0,00	56,67	OK	2	6	9	
VF06	1,10	4,9	2,67	2,67	Tr.	0,41	0,46	-		12	27,0	30	1,08	2 fi	10	1,81	135,00	27,00	0,00	108,00	OK	2	6	14	
VF07	3,60	4,9	8,75	8,75	Tr.	4,43	4,92	-		12	27,0	30	1,08	2 fi	10	9,91	135,00	27,00	0,00	108,00	OK	2	6	14	
VF08	3,60	0,9	1,62	1,62	Tr.	0,82	0,91	-		15	17,0	20	0,85	2 fi	10	1,96	106,25	21,25	0,00	85,00	OK	2	6	9	
VF09	2,30	9,2	10,56	10,56	Tr.	3,42	3,79	-		18	27,0	30	1,62	3 fi	10	10,77	202,50	40,50	0,00	162,00	OK	2	6	14	
VF10	1,30	9,2	5,97	5,97	Tr.	1,09	1,21	-		18	27,0	30	1,62	3 fi	10	4,65	202,50	40,50	0,00	162,00	OK	2	6	14	
VF11	2,80	4,9	6,80	6,80	Tr.	2,68	2,98	-		12	27,0	30	1,08	2 fi	10	7,32	135,00	27,00	0,00	108,00	OK	2	6	14	
VF12	5,50	9,2	25,25	25,25	Tr.	19,53	21,70	-		18	27,0	30	1,99	3 fi	10	30,36	202,50	40,50	0,00	162,00	OK	2	6	14	
VF.I.	3,60	6,6	11,83	11,83	Tr.	5,99	6,65	-		12	22,0	25	0,88	2 fi	10	13,84	110,00	22,00	0,00	88,00	OK	2	6	11	

			fy=	420	MPa	**OBRA:** Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"																						Planilla de **cargas y cálculo**	
Hormigón:	H-25		f'c=	25	MPa	**UBICACIÓN:** Libertador San Martín - Diamante - E.R.																							
Acero: ADN	420	recub. =		2,0	cm	**COMITENTE:** .-																						**COLUMNAS**	
Pos.	tramo	**Cargas**			Geometría			Pandeo		norm x			norm y			Momentos		*ARMADURA*					*ESTR.*		OBS.				
		Npiso [kN]	pp [kN]	Nacum [kN]	lx [cm]	ly [cm]	h [m]	k	k*lu [m]	λ lím	λ x	δnsx	λ lím	λy	δnsy	**Mnx** [kNm]	**Mny** [kNm]	No	phi [mm]	[cm²]	Lado x No	Lado y No	phi [mm]	sep [cm]					
C. 01	Tramo	67,7	4,0	**71,6**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,16	22	57	1,16	2,69	2,69	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 01	Fuste	33,0	2,8	**107,5**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	3,72	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 02	Tramo	39,7	4,0	**43,6**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,09	22	57	1,09	1,54	1,54	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 02	Fuste	33,0	2,8	**79,5**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	2,75	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 03	Tramo	87,4	4,0	**91,4**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,22	22	57	1,22	3,59	3,59	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 03	Fuste	33,0	2,8	**127,2**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	4,40	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 04	Tramo	86,7	4,0	**90,6**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,21	22	57	1,21	3,55	3,55	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14					
C. 04	Fuste	33,0	2,8	**126,5**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	4,38	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14					
C. 05	Tramo	86,7	5,0	**91,6**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,10	22	57	1,17	3,45	3,49	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14					
C. 05	Fuste	49,6	3,4	**144,6**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	5,34	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14					
C. 06	Tramo	86,7	5,0	**91,6**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,10	22	57	1,17	3,45	3,49	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14					
C. 06	Fuste	33,0	3,4	**128,1**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	4,73	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14					
C. 07	Tramo	126,3	5,0	**131,2**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,15	22	57	1,26	5,32	5,22	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14					
C. 07	Fuste	49,6	3,4	**184,1**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	6,80	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14					
C. 08	Tramo	67,7	4,0	**71,6**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,16	22	57	1,16	2,69	2,69	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 08	Fuste	33,0	2,8	**107,5**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	3,72	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 09	Tramo	107,1	4,0	**111,1**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,27	22	57	1,27	4,57	4,57	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 09	Fuste	33,0	2,8	**147,0**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	5,09	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 10	Tramo	92,3	4,0	**96,3**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,23	22	57	1,23	3,82	3,82	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 10	Fuste	58,3	2,8	**157,4**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	5,45	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 11	Tramo	0,0	4,0	**4,0**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,01	22	57	1,01	0,13	0,13	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 11	Fuste	58,3	2,8	**65,1**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	2,25	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 12	Tramo	0,0	4,0	**4,0**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,01	22	57	1,01	0,13	0,13	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 12	Fuste	33,0	2,8	**39,8**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	1,38	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 13	Tramo	39,7	4,0	**43,6**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,09	22	57	1,09	1,54	1,54	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					
C. 13	Fuste	33,0	2,8	**79,5**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	2,75	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14					

			fy= 420 MPa			**OBRA:** Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"																						Planilla de **cargas y cálculo**
Hormigón:	H-25		f'c= 25 MPa			**UBICACIÓN:** Libertador San Martín - Diamante - E.R.																						
Acero: ADN	420		recub. = 2,0 cm			**COMITENTE:** .-																						**COLUMNAS**
Pos.	tramo	**Cargas**			Geometría			Pandeo		norm x			norm y			Momentos		*ARMADURA*					*ESTR.*		OBS.
		Npiso [kN]	pp [kN]	**Nacum** [kN]	lx [cm]	ly [cm]	h [m]	k	k*lu [m]	**λ lím**	**λ x**	δnsx	**λ lím**	**λy**	δnsy	**Mnx** [kNm]	**Mny** [kNm]	No	phi [mm]	[cm²]	Lado x No	Lado y No	phi [mm]	sep [cm]	
C. 14	Tramo	107,1	4,0	**111,1**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,27	22	57	1,27	4,57	4,57	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 14	Fuste	33,0	2,8	**147,0**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	5,09	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 15	Tramo	92,3	4,0	**96,3**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,23	22	57	1,23	3,82	3,82	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 15	Fuste	58,3	2,8	**157,4**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	5,45	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 16	Tramo	64,7	4,5	**69,1**	15	30	3,30	1,00	3,3	22	38	1,06	22	**76**	1,27	2,63	2,70	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 16	Fuste	33,0	3,2	**105,3**	20	35	1,50	1,00	1,5	22	15	-	22	26	1,02	3,49	4,13	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 17	Tramo	84,4	4,5	**88,9**	15	30	3,30	1,00	3,3	22	38	1,07	22	**76**	1,37	3,66	3,52	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 17	Fuste	33,0	3,2	**125,1**	20	35	1,50	1,00	1,5	22	15	-	22	26	1,03	4,16	4,91	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C.18a	Tramo	106,4	5,0	**111,4**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,12	22	57	1,21	4,35	4,33	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C.18a	Fuste	33,0	3,4	**147,8**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	5,46	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C.18b	Tramo	46,5	4,0	**50,5**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,11	22	57	1,11	1,81	1,81	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C.18b	Fuste	16,5	2,8	**69,8**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	2,42	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 19	Tramo	86,7	5,0	**91,6**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,10	22	57	1,17	3,45	3,49	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 19	Fuste	33,0	3,4	**128,1**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	4,73	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 20	Tramo	93,0	4,0	**97,0**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,23	22	57	1,23	3,86	3,86	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 20	Fuste	33,0	2,8	**132,9**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	4,60	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 21	Tramo	94,2	4,0	**98,1**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,23	22	57	1,23	3,91	3,91	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 21	Fuste	52,2	2,8	**153,2**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	5,30	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 22	Tramo	70,8	4,0	**74,8**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,17	22	57	1,17	2,83	2,83	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 22	Fuste	49,6	2,8	**127,2**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	4,40	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 23	Tramo	68,7	4,0	**72,6**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,16	22	57	1,16	2,73	2,73	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 23	Fuste	4,3	2,8	**79,7**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	2,76	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 24	Tramo	148,3	4,0	**152,3**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,42	22	57	1,42	6,98	6,98	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 24	Fuste	34,7	2,8	**189,7**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	6,57	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 25	Tramo	69,3	4,5	**73,7**	15	30	3,30	1,00	3,3	22	38	1,06	22	**76**	1,29	2,86	2,88	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 25	Fuste	27,9	3,2	**104,8**	20	35	1,50	1,00	1,5	22	15	-	22	26	1,02	3,47	4,11	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	

			fy= 420 MPa			**OBRA:** Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"																				Planilla de **cargas y cálculo**	
Hormigón:	H-25		f'c= 25 MPa			**UBICACIÓN:** Libertador San Martín - Diamante - E.R.																					
Acero: ADN	420		recub. = 2,0 cm			**COMITENTE:** .-																				**COLUMNAS**	
Pos.	tramo	**Cargas**			Geometría			Pandeo		norm x			norm y			Momentos		*ARMADURA*					*ESTR.*		OBS.	
		Npiso [kN]	pp [kN]	**Nacum** [kN]	lx [cm]	ly [cm]	h [m]	k	k*lu [m]	**λ lím**	**λ x**	δnsx	**λ lím**	**λy**	δnsy	**Mnx** [kNm]	**Mny** [kNm]	No	phi [mm]	[cm²]	Lado x No	Lado y No	phi [mm]	sep [cm]		
C. 26	Tramo	64,7	4,0	**68,7**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,15	22	57	1,15	2,56	2,56	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 26	Fuste	17,5	2,8	**89,0**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	3,08	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 27	Tramo	111,7	4,5	**116,2**	15	30	3,30	1,00	3,3	22	38	1,10	22	**76**	1,55	5,41	4,71	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 27	Fuste	26,9	3,2	**146,2**	20	35	1,50	1,00	1,5	22	15	-	22	26	1,03	4,89	5,74	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 28	Tramo	89,4	4,5	**93,8**	15	30	3,30	1,00	3,3	22	38	1,08	22	**76**	1,40	3,95	3,73	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 28	Fuste	16,5	3,2	**113,5**	20	35	1,50	1,00	1,5	22	15	-	22	26	1,03	3,77	4,45	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 29	Tramo	19,8	4,5	**24,3**	15	30	3,30	1,00	3,3	22	38	1,02	22	**76**	1,08	0,79	0,91	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 29	Fuste	16,5	3,2	**44,0**	20	35	1,50	1,00	1,5	22	15	-	22	26	1,01	1,43	1,72	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 30	Tramo	52,6	4,5	**57,0**	15	30	3,30	1,00	3,3	22	38	1,05	22	**76**	1,21	2,07	2,20	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 30	Fuste	16,5	3,2	**76,7**	20	35	1,50	1,00	1,5	22	15	-	22	26	1,02	2,52	3,01	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 31	Tramo	160,3	5,0	**165,3**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,20	22	57	1,34	7,18	6,84	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 31	Fuste	49,6	2,8	**217,6**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	7,53	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 32	Tramo	63,7	5,0	**68,6**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,07	22	57	1,12	2,48	2,55	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 32	Fuste	33,0	3,4	**105,1**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	3,88	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 33	Tramo	77,1	5,0	**82,0**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,09	22	57	1,15	3,04	3,09	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 33	Fuste	49,6	3,4	**135,0**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	4,98	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14		
C. 34	Tramo	67,7	4,0	**71,6**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,16	22	57	1,16	2,69	2,69	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 34	Fuste	49,6	2,8	**124,0**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	4,29	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 35	Tramo	0,0	4,0	**4,0**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,01	22	57	1,01	0,13	0,13	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 35	Fuste	49,6	2,8	**56,3**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	1,95	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 36	Tramo	107,1	4,0	**111,1**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,27	22	57	1,27	4,57	4,57	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 36	Fuste	22,5	2,8	**136,4**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	4,72	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 37	Tramo	79,1	4,0	**83,1**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,19	22	57	1,19	3,20	3,20	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 37	Fuste	33,0	2,8	**119,0**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	4,12	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 38	Tramo	26,8	4,0	**30,8**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,06	22	57	1,06	1,06	1,06	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		
C. 38	Fuste	33,0	2,8	**66,7**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	2,31	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14		

Hormigón: H-25 fy= 420 MPa
Acero: ADN 420 f'c= 25 MPa
recub. = 2,0 cm

OBRA: Esc. Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín - Diamante - E.R.
COMITENTE: .-

Planilla de **cargas y cálculo**

COLUMNAS

Pos.	tramo	Cargas			Geometría			Pandeo		norm x			norm y			Momentos		ARMADURA					ESTR.		OBS.
		Npiso [kN]	pp [kN]	Nacum [kN]	lx [cm]	ly [cm]	h [m]	k	k*lu [m]	λ lím	λ x	δnsx	λ lím	λy	δnsy	Mnx [kNm]	Mny [kNm]	No	phi [mm]	[cm²]	Lado x No	Lado y No	phi [mm]	sep [cm]	
C. 39	Tramo	0,0	4,0	**4,0**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,01	22	57	1,01	0,13	0,13	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 39	A pil.	27,1	0,0	**31,0**																					
C. 40	Tramo	140,1	4,0	**144,1**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,39	22	57	1,39	6,46	6,46	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 40	Fuste	49,6	2,8	**196,5**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	6,80	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 41	Tramo	78,0	4,0	**81,9**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,19	22	57	1,19	3,15	3,15	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 41	Fuste	33,0	2,8	**117,8**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	4,08	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 42	Tramo	91,4	4,0	**95,4**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,23	22	57	1,23	3,78	3,78	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 42	Fuste	49,6	2,8	**147,7**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	5,11	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 43	Tramo	26,8	4,0	**30,8**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,06	22	57	1,06	1,06	1,06	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 43	Fuste	49,6	2,8	**83,2**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	2,88	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 44	Tramo	120,6	4,0	**124,5**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,32	22	57	1,32	5,30	5,30	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 44	Fuste	49,6	2,8	**176,9**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	6,12	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 45	Tramo	0,0	4,0	**4,0**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,01	22	57	1,01	0,13	0,13	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 45	A pil.	31,7	0,0	**35,6**																					
C. 46	Tramo	94,4	4,0	**98,4**	20	20	3,30	1,00	3,3	22	57	1,24	22	57	1,24	3,93	3,93	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 46	Fuste	43,6	2,8	**144,8**	25	25	1,50	1,00	1,5	22	21	-	22	21	0,00	0,00	5,01	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 47	Tramo	96,8	5,0	**101,8**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,11	22	57	1,19	3,90	3,92	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 47	Fuste	49,6	3,4	**154,7**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	5,71	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 48	Tramo	63,7	5,0	**68,6**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,07	22	57	1,12	2,48	2,55	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 48	Fuste	33,0	3,4	**105,1**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	3,88	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 49	Tramo	77,1	5,0	**82,0**	20	25	3,30	1,00	3,3	22	46	1,09	22	57	1,15	3,04	3,09	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 49	Fuste	49,6	3,4	**135,0**	25	30	1,50	1,00	1,5	22	17	-	22	21	0,00	0,00	4,98	6	**12**	6,8	2 ok	3 ok	6	14	
C. 50	Tramo	13,5	4,1	**17,5**	15	30	3,00	1,00	3,0	22	35	1,01	22	69	1,05	0,55	0,65	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 50	Fuste	13,6	3,2	**34,3**	20	35	1,50	1,00	1,5	22	15	-	22	26	1,01	1,12	1,35	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 51	Tramo	24,4	4,1	**28,5**	15	30	3,00	1,00	3,0	22	35	1,02	22	69	1,08	0,92	1,07	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	
C. 51	Fuste	13,6	3,2	**45,2**	20	35	1,50	1,00	1,5	22	15	-	22	26	1,01	1,48	1,77	4	**12**	4,5	2 ok	2 ok	6	14	

INFORME GEOTECNICO Nº 816

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES

UNIDAD EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL

EN ESCUELA Nº 12 "J.J. CASTELLI" y SECUNDARIA Nº 3 " MARIANO MORENO"

CIUDAD DE VILLA LIBERTADOR SAN MARTIN

DPTO DIAMANTE

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES – D.P.V. –
✉ (3.100) - Brasil 1050 – Paraná – ENTRE RIOS –
☎ (0343) – 4249138
dpvlaboratorio@ hotmail.com

ESTUDIO DE SUELOS

UNIDAD EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL

ESCUELA Nº 12 "J.J. CASTELLI " y SECUNDARIA Nº 3 "MARIANO MORENO"

- CIUDAD DE VILLA LIBERTADOR SAN MARTIN – DPTO DIAMANTE -

SOLICITADO POR: UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL.

✓ Objeto del estudio y características generales:

En el predio donde actualmente funciona la Escuela Nº 12 "J.J. Castelli" y Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno", ubicado entre las calles Feliciano e Independencia, de la Ciudad de Villa Libertador San Martín, en el Dpto Diamante, la Unidad Ejecutora Provincial se encuentra abocada al proyecto para la construcción de la Unidad Educativa de Nivel Inicial.

Por tal motivo la comitente requirió la realización de un estudio de suelos que permita determinar las características de los suelos que conforman el perfil y establecer así los sistemas de fundación a adoptar.

✓ Perforaciones y trabajo de campaña:

Se efectuaron un total de 2 (dos) perforaciones identificadas como sondeos S1 y S2. La profundidad desde boca de pozos correspondiente a cada una de ellas, fue de 3,00m (tres metros) . Además se efectuó una perforación a barreno manual (P1), a fin de determinar la homogeneidad de los mantos detectado en las perforaciones anteriores.

En todos los sondeos y a cada metro de avance, se realizaron los ensayos normales de penetración utilizando para ello la cuchara saca testigos de Terzaghi (IRAM 1051/70), con el fin de determinar la densificación de los distintos estratos del terreno.

En correspondencia con cada ensayo se realizó la toma de muestras de suelo tanto alteradas como inalteradas, para posteriores ensayos mecánicos de identificación y humedad natural.

✓ Napa freática:

En el momento de efectuado el estudio de campaña no se detectó la presencia de aguas subterráneas provenientes de napas freáticas o filtraciones laterales, desconociéndose su régimen de variación y altura.

✓ **Ensayos de Laboratorio:**

Las muestras extraídas en campaña fueron sometidas a los siguientes ensayos:

- Ensayos Físicos:

✓ Determinación de las constantes hídricas de Atterberg (L.L. y L.P.) y por diferencia el índice de plasticidad (Según normas IRAM 10501 y 10502).

✓ Granulometría por vía húmeda en todas las muestras estableciendo el porcentaje retenido en los tamices N°s.4, 10, 40 y 200 (según normas IRAM 10512).

✓ En todos los casos se procedió a clasificar los suelos según el Sistema Unificado de Casagrande (S.U.C.S.) (según normas IRAM N°10509).

✓ Determinación de pesos específicos tanto secos como húmedos.

- Ensayos Mecánicos:

✓ Ensayo triaxial escalonado rápido para determinación parámetros de corte (C y θ).

- Representaciones gráficas y determinaciones analíticas:

Todos los valores hallados, tanto en campaña como en laboratorio, se encuentran representados en planillas especiales adjuntas a este informe.

- Perfil Geotécnico:

Se indican a continuación los distintos estratos detectados durante los trabajos de campaña y sus principales características, según ensayos obtenidos en laboratorio, considerando como cota 0,00m. la correspondiente a la boca de pozos:

Sondeo N° 1: **De 0,00 a -1,00 m**: El perfil se conforma con arcillas inorgánicas de mediana plasticidad y compresibilidad (C.L) de color negro a marrón oscuro y una consistencia muy compacta (N= 18). **De -1,00 a -3,00m:** Continúan las arcillas inorgánicas (C.L) de mediana compresibilidad de color marrón oscuro a marrón claro y una consistencia muy compacta (N= 20 a 30).

Sondeo N° 2: **De 0,00 a -1,00 m**: El perfil se conforma con arcillas inorgánicas de mediana plasticidad y compresibilidad (C.L) de color negro a marrón oscuro y una consistencia muy compacta (N= 20). **De -1,00 a -3,00m:** Continúan las arcillas inorgánicas (C.L) de mediana compresibilidad de color marrón oscuro a marrón claro y una consistencia muy compacta (N= 26 a 28).

Téc. Ricardo D. GIACOMELLI
Jefe División Mecánica de Suelos
D. P. V.

TEC. MIGUEL R. FELTES
JEFE DPTO. ESTUDIOS
GEOLOGICOS
D. P. V.

CAPACIDAD PORTANTE

Fundaciones Directas:

Mediante el empleo de la formula teórica Terzaghi y comparación con los empíricos del Ensayo Normal de Penetración, se establece el siguiente cuadro de cotas y tensiones admisibles para fundaciones directas a través de zapatas individuales cuadradas y/o rectangulares de hormigón armado.

COTAS (cm)	TENSIÓN ADMISIBLE (Kg/cm^2)
1,00	1.00
2,00	1.50
3,00	1.80

Recomendaciones:

- ✓ Para el caso de zapatas individuales adoptar una cota mínima de fundación de **– 1,50m** con una Tensión Admisible según cuadro.

- ✓ Si se emplearan pilotines excavados y hormigonados in situ con base ensanchada y vigas de hormigón que los vinculen (Los que coincidirán con los encuentros de muros y tabiques o procurando que reciban cargas similares), se considerarán los siguientes parámetros de diseño:

Longitud del pilotín	2,00m. a 3,00m.
Diámetro del pilotín	0,20m. a 0,30m.
Tensión de punta	según cuadro (*)
Tensión Friccional	0,15 Kg/cm2. (a partir de nivel –1,50m.)

Construcciones Complementarias:

- Reforzar vigas de fundación con armaduras superiores y colocar armaduras en antepechos y dinteles de aberturas como también en todo sector donde se genere una discontinuidad en la mampostería.

- Generar espacios libres debajo de las vigas y contrapisos (cámaras de expansión), construir veredas perimetrales para permitir un fácil escurrimiento de las aguas y humedecer el terreno, previo a la ejecución de cualquier tipo de trabajo para lograr el mayor hinchamiento inicial posible. En síntesis se deberán realizar todas las medidas preventivas tendientes a atenuar los efectos que puedan generar sobre las construcciones la presencia de arcillas expansivas de alta plasticidad como las detectadas en este estudio geotécnico.

Ing. MARÍA MARTA QUIROGA
Directora
Tecnología de Materiales
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES

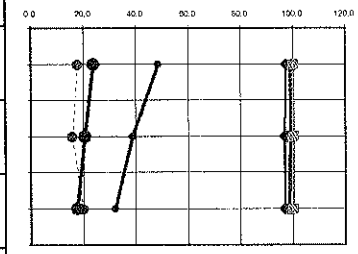
OBRA: UNIDAD EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL.

UBICACION: ESCUELA N°12 "J.J. CASTELLI" y ESCUELA N° 3 "MARIANO MORENO" - DPTO DIAMANTE

SONDEO N° 1

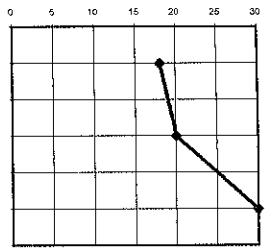
PROFUNDIDAD(m)	GRANULOMETRIA				PLASTICIDADES			CLASIFICACIÓN DEL SUELO	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	PROF. SPT (m)	DENSIDADES			ENSAYOS PENETRACION STANDARD				OBSERVACIONES
	PASA TAMIZ N°4	PASA TAMIZ N°10	PASA TAMIZ N°40	PASA TAMIZ N°200	L.L.	L.P.	I.P.				% H.	D.H. (gr/cm 3)	D.S. (gr/cm 3)	N° GOLPES	PENET. (cm)	C (kg/cm²)	θ (°)	
0,00 1,00	100	100	99,0	97,5	48,5	23,9	24,6	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color negro a marrón oscuro	0,55-1,00	18,0	1,839	1,558	18	30	0,20	22	
2,00	100	100	99,0	97,0	38,7	20,7	18,0	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color marrón oscuro	1,55-2,00	16,0	1,886	1,626	20	30	0,20	26	
3,00	100	99,0	98,5	97,0	32,1	17,6	14,5	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color marrón claro.	2,55-3,00	20,2	1,839	1,530	30	30			

HUMEDAD NATURAL
LIMITE PLÁSTICO
LIMITE LÍQUIDO
%PASA TAMIZ N°4
%PASA TAMIZ N°10
%PASA TAMIZ N°40
%PASA TAMIZ N°200



RESISTENCIA A LA PENETRACION

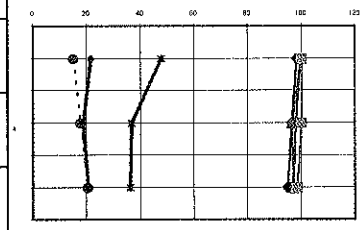
NUMERO DE GOLPES



SONDEO N° 2

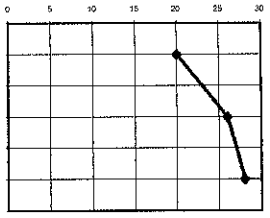
PROFUNDIDAD(m)	GRANULOMETRÍA				PLASTICIDADES			CLASIFICACIÓN DEL SUELO	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	PROF. SPT (m)	DENSIDADES			ENSAYOS PENETRACIÓN STANDARD				OBSERVACIONES
	PASA TAMIZ N°4	PASA TAMIZ N°10	PASA TAMIZ N°40	PASA TAMIZ N°200	L.L.	L.P.	I.P.				% H.	D.H. (gr/cm 3)	D.S. (gr/cm 3)	N° GOLPES	PENET. (cm)	C (kg/cm²)	θ (°)	
1,00	100	100	99,5	98,5	47,8	21,7	26,1	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color negro a marrón oscuro	0,55-1,00	15,2	1,751	1,520	20	30	0,30	26	
2,00	100	98,5	98,0	96,5	36,8	18,6	18,2	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color marrón oscuro	1,55-2,00	17,8	1,866	1,584	26	30			
3,00	98,5	97,5	97,0	95,0	36,2	20,6	15,6	C.L	Arcillas inorganicas de gran compresibilidad color marrón claro.	2,55-3,00	20,6	1,787	1,482	28	30			

HUMEDAD NATURAL
LIMITE PLÁSTICO
LIMITE LÍQUIDO
%PASA TAMIZ N°4
%PASA TAMIZ N°10
%PASA TAMIZ N°40
%PASA TAMIZ N°200



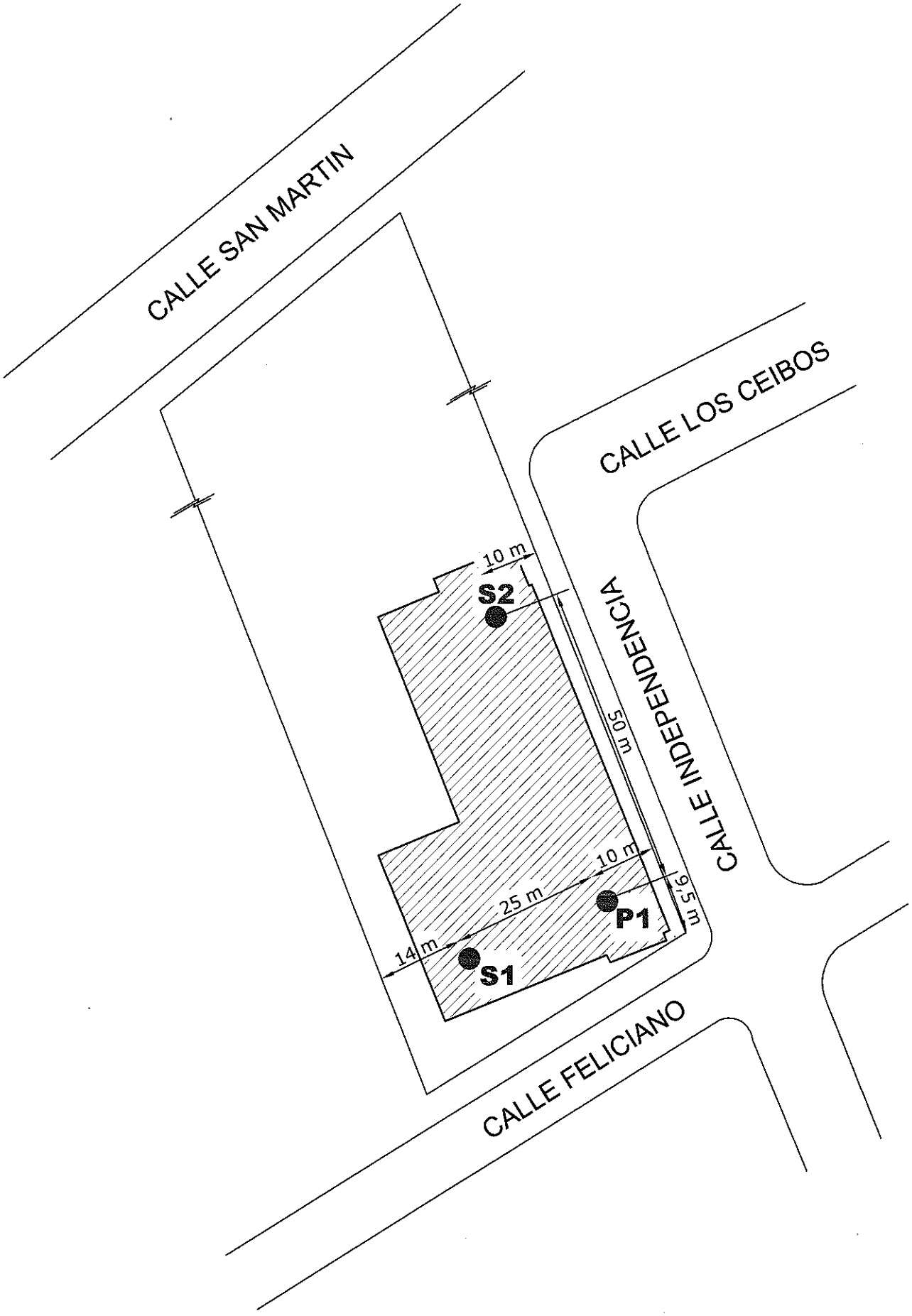
RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN

NUMERO DE GOLPES



D.P.V. Dirección Provincial de Vialidad
Dirección de Tecnología de Materiales
Gobierno de Entre Ríos

PLANO: UENI ESC. Nº 12 "J.J. CASTELLI" y
Secundaria Nº 3 "MARIANO MORENO"
CIUDAD VILLA LIBERTADOR SAN MARTIN. DPTO. DIAMANTE
Distribución de las perforaciones



ESCALA: S/ESCALA
OCTUBRE 2011
COPIA: GARAY MARIANO

Brasil N°1050 - Paraná - E. Ríos Tel: (0343)4249138
E-mail: dpvlaboratorio@hotmail.com

PROVINCIA DE ENTRE RIOS
MINISTERIO DE PLANEAM., INFRAEST. Y SERV.
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

CEDULA DE NOTIFICACION

D.P.V. -DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES- DIVISIÓN ADMINSTRATIVA

SEÑOR/A: UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL.
DOMICILIO: 9 DE JULIO 357/337.

En la fecha se entrega el informe técnico de los estudios de suelos en predios p/ las obras: **"UNIDAD EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL"** En Esc. Nº 12 "J.J.CASTELLI" y Secundaria Nº3 "MARIANO MORENO" en la ciudad de **VILLA LIBERTADOR SAN MARTIN- DPTO DIAMANTE,** solicitado s/**EXP. Nº74873/11.-**

Ing. MARÍA MARTA QUIROGA
Directora
Tecnología de Materiales
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

QUEDA UD. DEBIDAMENTE NOTIFICADO
PARANA, 18 DE OCTUBRE DE 2011

P/ UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL.

FIRMA:

ACLARACIÓN:

D.N.I:

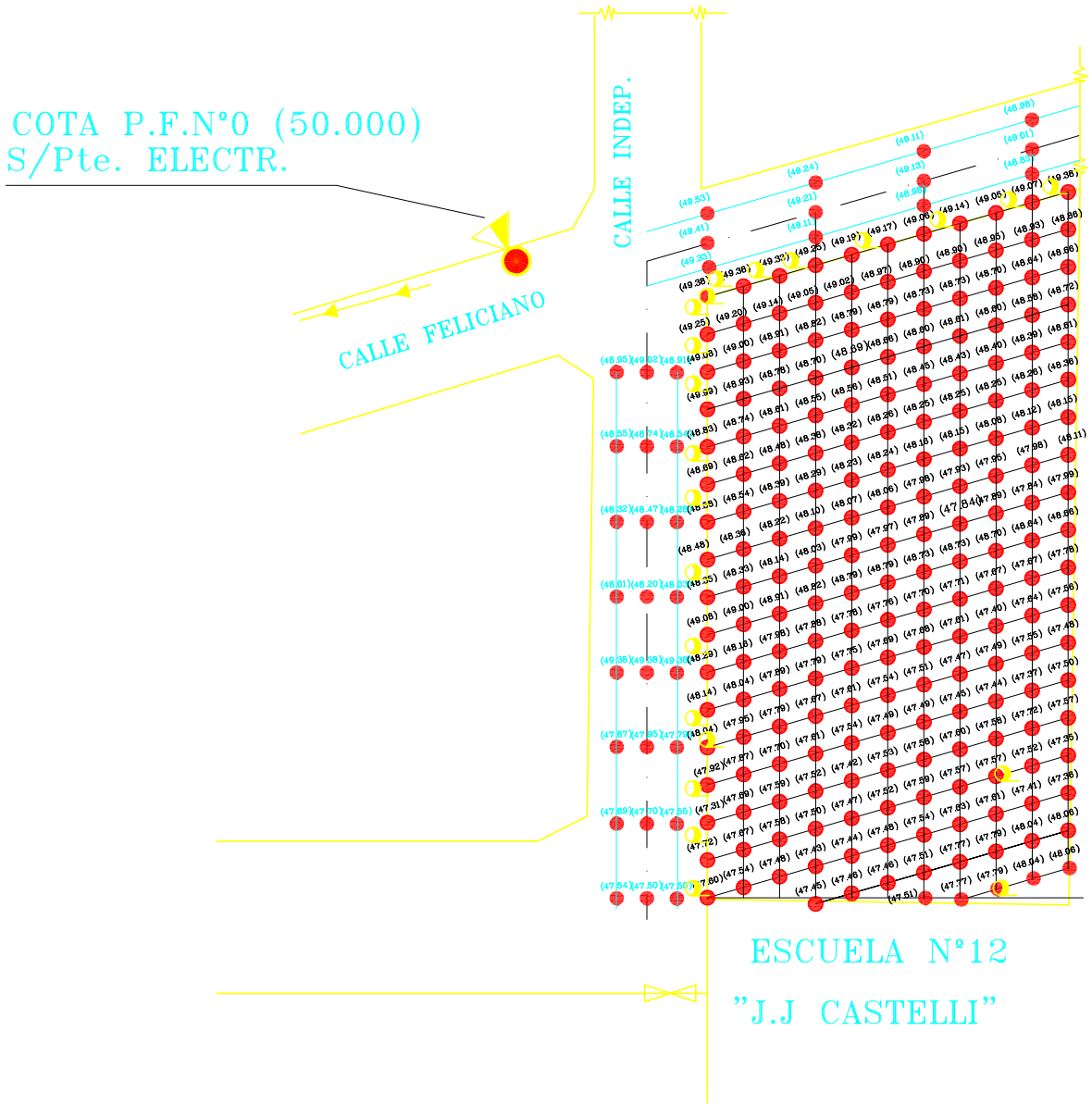
LUGAR: PARANA - FECHA: / /2011 - HORA:

RECIBIDO
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
20/10/11 ..... hs.
1611/11
Nº Interno

nh

DUPLICADO

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES – D.P.V. –
✉ (3.100) - Brasil 1050 – Paraná – ENTRE RIOS –
✆ (0343) – 4249138
dpvlaboratorio @ hotmail.com



Vialidad
Dirección de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Gobierno de Entre Ríos

Plano: Esc. Secundaria N°3, a Construir
En Ciudad de Puigarí
Departamento Diamante
ENTRE RÍOS

ESCALA: S/ESCALA ; Mayo 2011 ; NIVELACIÓN: VILLANUEVA, PABLO ; DIBUJO: VILLANUEVA, PABLO

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACION
SEGUNDO PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL - PROMER II

OBRA: Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín- Dpto. Diamante - ENTRE RIOS

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

LISTADO DE TAREAS

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNI.
1	TRABAJOS PRELIMINARES		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	1.1	Limpieza, demolición y desmonte	m2
	1.2	Preparación del Obrador, Vallado y Cartel de Obra	Gl
	1.3	Replanteo	Gl
		Obra de Refacción Edificio Existente: Esc. Primaria	
	1.4	Retiro de cercos divisorios existentes	ml
2	MOVIMIENTO DE TIERRA		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	2.1	Excavación de pozos p/bases y zapatas	m3
	2.2	Excavación zanjas p/encadenados	m3
	2.3	Excavación para pilotines	m
	2.4	Relleno, compactación y nivelación	m3
	2.5	Pozos de expansión	m3
	2.6	Excavación para platea de Torre Tanque	m3
	2.7	Excavación para cerco perimetral	m3
3	ESTRUCTURA		
	3.1	**De Hormigón Armado**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	3.1.1	Bases de HºAº	m3
	3.1.2	Vigas de fundación HºAº	m3
	3.1.3	Fustes y Columnas de HºAº	m3
	3.1.4	Vigas de Hº Aº	m3
	3.1.5	Losa llena de Hº Aº	m3
	3.1.6	Hormigón de limpieza	m3
	3.1.7	Pilotines	m3
	3.1.8	Pilotines - cerco perimetral	m
	3.1.9	Fundación de HºAº para Torre Tanque	m3
	3.1.10	VFc - cerco perimetral	m3
	3.2	**Metálica**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	3.2.1	Correa de chapa doblada PGC Co.01	m
	3.2.2	Correa de chapa doblada PGC Co.02	m
	3.2.3	Viga Warren 01	u
	3.2.4	Viga Warren 02	u
	3.2.5	Viga Warren 03	u
	3.2.6	Viga Warren 04	u
	3.2.7	Accesorios de rigidización, apoyos y vinculaciones	Gl
4	ALBANILERIA		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	4.1.1	En elevación muros de 20cm de espesor de lad. hueco 18x18x33 cm	m2
	4.1.2	En elevación muros de lad. Hueco 18x18x33 C/sist. EIFS	m2
	4.1.3	Cajón de lad. común bajo Enc. Inf. p/cámara de expansión s/cláusulas	m
	4.1.4	Carga de techo con ladrillos comunes e="20"cm	m3
	4.2	**Tabiques**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	4.2.1	De lad. cerámico hueco 8x18x33 cm	m2
	4.3	**Aislaciones**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	4.3.1	Capa aisladora horizontal, incluida unión vertical	m2
	4.4	**Revoques**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	4.4.1	Revoque interior a la cal terminado al fieltro	m2
	4.4.2	Jaharro bajo cerámico	m2
	4.4.3	Revoque exterior. Grueso e impermeable exterior	m2
	4.5	**Contrapiso y carpetas**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	4.5.1	De Hormigón H13 en banquina esp=10 cm	m2
	4.5.2	De Hormigón H13 en interior (Incluido aislación horizontal - Film poliéster)	m2
	4.5.3	De Hormigón H13 en exterior (Incluido aislación horizontal - Film poliéster)	m2
		Obra de Refacción Edificio Existente: Esc. Primaria	
	4.5.4	De Hormigón H13 en exterior (Incluido aislación horizontal - Film poliéster)	m2
5	REVESTIMIENTOS		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	5.1	Prov. y Coloc. Cerámicas de 1º cal. de 20x20 cm, incluido cantoneras de alumnio natural	m2
	5.2	Exterior proyectable según clausulas.	m2

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACION
SEGUNDO PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL - PROMER II

OBRA: Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín- Dpto. Diamante - ENTRE RIOS

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

LISTADO DE TAREAS

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNI.
6	PISOS Y ZOCALOS		
	6.1	**Pisos**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	6.1.1	Prov. y Coloc. piso de mosaico granito 30x30, gris claro grano fino	m2
	6.1.2	Prov. y Coloc. piso de losetas de cemento 40x40, incl. junta de dilatación	m2
	6.1.3	Prov. y Coloc. piso de cemento con ranuras antideslizantes, incl. junta de dilatación	m2
	6.1.4	Piso de cemento alisado en banquinas	m2
	6.1.5	Prov. y Coloc. piso de losetas de piedra lavada in situs, incl. junta de dilatación	m2
	6.2	**Zócalos**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	6.2.1	Prov. y Coloc. zócalo granito de 10x30 .	m
	6.2.2	Zócalo rehundido de cemento H= 15cm	m
	6.3	**Umbrales y solías**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	6.3.1	Umbrales y solias de granito ídem piso	m2
7	MARMOLERIA		
	7.1	**Mesadas**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	7.1.1	Prov. y Coloc. de mesadas de granito sobre ménsulas s/cláusulas y detalles	m2
	7.2	**Panel de granito**	
	7.2.1	Prov. y Coloc. de panel divisorio de granito s/cláusulas y detalles	m2
8	CUBIERTAS Y TECHOS		
	8.1	**Cubierta Plana**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	8.1.1	Cubierta de hormigón alivianado y membrana asfáltica para contrapiso de pendiente sobre losas	m3
	8.2	**Techo de Chapas**	
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	8.2.1	Provisión y Colocación de Cubierta De Chapa Continua Prepintada N°25, incluido membrana aluminizada Tipo Isolant TBA 10	m2
	8.2.2	Prov. y Coloc. de babetas y juntas de dilatación	m2
9	CIELORRASOS		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	9.1.1	Suspendido de placa de yeso desmontable, incl. perfilaría de sostén	m2
	9.1.2	Suspendido de placa de yeso junta tomada, incl. perfilaría de sostén	m2
	9.1.3	Cielorraso aplicado a la cal terminado al fieltro bajo losa	m2
10	CARPINTERIA		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	10.1.1	**De aluminio tipo Módena c/ premarco y mosquitero**	
		Ventana - VA1	Nº
		Ventana - VA2	Nº
		Ventana - VA3	Nº
		Ventana - VA4	Nº
		Ventana - VA6	Nº
		Ventana - VA7	Nº
		Puerta - PA1	Nº
		Puerta - PA2	Nº
		Puerta - PA3	Nº
	10.1.2	**Herrería - Chapa**	
		Puerta - PC1	Nº
		Puerta - PC2	Nº
		Rejas - R1	Nº
		Rejas - R2	Nº
		Rejas - R3	Nº
		Rejas - R4	Nº
		Rejas - R5	Nº
		Rejas - R6	Nº

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACION
SEGUNDO PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL - PROMER II

OBRA: Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín- Dpto. Diamante - ENTRE RIOS

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

LISTADO DE TAREAS

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNI.
	10.1.3	**De Madera**	
		Puerta - PM1	Nº
		Armario - PL1	Nº
		Armario - PL2	Nº
		Armario - PL3	Nº
		Armario - PL4	Nº
		Armario - PL5	Nº
		Mesadas - MM1	Nº
		Mesadas - MM2	Nº
		Mesadas - MM3	Nº
		Mesadas - MM4	Nº
		Mesadas - MM4	Nº
		Bajo Mesada - BM1	Nº
		Bajo Mesada - BM2	Nº
		Bajo Mesada - BM3	Nº
		Bajo Mesada - BM4	Nº
	10.1.4	**Mesada Acero Inoxidable sobre estructura de caño y detalles.**	
		Mesadas - MA1	Nº
		Mesadas - MA2	Nº
		Mesadas - MA3	Nº
		Obra de Refacción Edificio Existente: Esc. Primaria	
	10.1.5	**De aluminio tipo Módena c/ premarco y mosquitero**	
		Puerta - PA2	Nº
11	**INSTALACIÓN ELECTRICA**		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
		Sector TG	
	11.1	P. y M. de acometida completa nueva incluye aranceles de conexión.- T2 - Planos y presentación Entes correspondientes	Nº
	11.2	P. y M. de tablero de protección TG completo nuevo	Nº
	11.3	P. y M. de elementos de puesta a tierra completos nuevos Fe-Cu Ø 3/4 - 3 mts	Nº
		Sector TS1	
	11.4	P.y M. de tablero de protección TS1 completo nuevo	Nº
	11.5	P. y M. de elementos de puesta a tierra completos nuevos Fe-Cu Ø 3/4 - 3 mts	Nº
	11.6	P. y M. de bocas para luz completas nuevas	Nº
	11.7	P. y M. de bocas de llaves y/o tomacorrientes con puesta a tierra completos nuevos	Nº
	11.8	P. y M. de artefactos de iluminación completos nuevos	
	11.8.1	Tipo E (equipo luz de emergencia)	Nº
	11.8.2	Tipo PL22	Nº
	11.8.3	Tipo RL20	Nº
	11.9	P y M de llave y/o tomacorriente con puesta a tierra completos según detalle y clausulas	Nº
	11.10	P. y M. de bocas de ventilador de pared completas nuevas	Nº
	11.11	P.y M. de ventiladores de pared completos nuevos	Nº
		Sector TS2	
	11.12	P.y M. de tablero de protección TS2 completo nuevo	Nº
	11.13	P. y M. de elementos de puesta a tierra completos nuevos Fe-Cu Ø 3/4 - 3 mts	Nº
	11.14	P. y M. de bocas para luz completas nuevas	Nº
	11.15	P. y M. de bocas de ventilador de pared completas nuevas	Nº
	11.16	P. y M. de bocas de llaves y/o tomacorrientes con puesta a tierra completos nuevos	Nº
	11.17	P. y M. de artefactos de iluminación completos nuevos	
	11.17.1	Tipo PL20	Nº
	11.18	P y M de Llave y/o Tomacorriente con puesta a tierra completos	Nº
	11.19	P. y M. de artefactos electricos nuevos	
	11.19.1	P y M de Anafe eléctrico de dos Hornallas de 2,000W según detalle y clausulas	Nº
		Sector TS3	
	11.20	P.y M. de tablero de protección TS3 completo nuevo	Nº
	11.21	P. y M. de elementos de puesta a tierra completos nuevos Fe-Cu Ø 3/4 - 3 mts	Nº
	11.22	P. y M. de bocas para luz completas nuevas	Nº
	11.23	P. y M. de bocas de ventilador de pared completas nuevas	Nº
	11.24	P. y M. de bocas de llaves y/o tomacorrientes con puesta a tierra completos nuevos	Nº
	11.25	P. y M. de artefactos de iluminación completos nuevos	
	11.25.1	Tipo E (equipo luz de emergencia)	Nº
	11.25.2	Tipo PL40	Nº
	11.26	P. y M. de ventiladores de pared completos nuevas	Nº
	11.27	P y M de Llave y/o Tomacorriente con puesta a tierra completos según detalle y clausulas	Nº

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACION
SEGUNDO PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL - PROMER II

OBRA: Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín- Dpto. Diamante - ENTRE RIOS

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

LISTADO DE TAREAS

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNI.
		Sector TS4	
	11.28	P.y M. de tablero de protección TS4 completo nuevo	Nº
	11.29	P. y M. de elementos de puesta a tierra completos nuevos Fe-Cu Ø 3/4 - 3 mts	Nº
	11.30	P. y M. de bocas para luz completas nuevas	Nº
	11.31	P. y M. de bocas de ventilador de pared completas nuevas	Nº
	11.32	P. y M. de bocas de llaves y/o tomacorrientes con puesta a tierra completos nuevos	Nº
	11.33	P. y M. de artefactos de iluminación completos nuevos	
	11.33.1	Tipo E (equipo luz de emergencia)	Nº
	11.33.2	Tipo PL40	Nº
	11.34	P. y M. de ventiladores de pared completos nuevas	Nº
	11.35	P y M de Llave y/o Tomacorriente con puesta a tierra completos según detalle y clausulas	Nº
		Sector TS SUM	
	11.36	P.y M. de tablero de protección TS SUM completo nuevo	Nº
	11.37	P. y M. de elementos de puesta a tierra completos nuevos Fe-Cu Ø 3/4 - 3 mts	Nº
	11.38	P. y M. de bocas para luz completas nuevas	Nº
	11.39	P. y M. de bocas de ventilador de pared completas nuevas	Nº
	11.40	P. y M. de bocas de llaves y/o tomacorrientes con puesta a tierra completos nuevos	Nº
	11.41	P. y M. de artefactos de iluminación completos nuevos	
	11.41.1	Tipo E (equipo luz de emergencia)	Nº
	11.41.2	Tipo PL20	Nº
	11.41.3	Tipo PL40	Nº
	11.42	P. y M. de ventiladores de pared completos nuevas	Nº
	11.43	P y M de Llave y/o Tomacorriente con puesta a tierra completos según detalle y clausulas	Nº
		Sector TS Playón	
	11.44	P.y M. de tablero de protección TS Playon completo nuevo	Nº
	11.45	P. y M. de elementos de puesta a tierra completos nuevos Fe-Cu Ø 3/4 - 3 mts	Nº
	11.46	P. y M. de bocas para luz completas nuevas	Nº
	11.47	P. y M. de artefactos de iluminación completos nuevos	
	11.47.1	Tipo RL50	Nº
	11.47.2	Tipo C1	Nº
		Sector T. Bombas	
	11.48	P.y M. de tablero de protección TB Bombas completo nuevo	Nº
	11.49	P. y M. de elementos de puesta a tierra completos nuevos Fe-Cu Ø 3/4 - 2 mts	Nº
	11.50	P. y M. 2 bombas de elevación de agua de 1 HP incluido accesorios	Nº
		Sector T. Bombas Sistema Contra Incendios	
	11.51	P.y M. de tablero de protección TB Bombas completo nuevo	Nº
	11.52	P. y M. de elementos de puesta a tierra completos nuevos Fe-Cu Ø 3/4 - 2 mts	Nº
	11.53	P. y M. 2 bombas de elevación de agua de 5 HP incluido accesorios	Nº
		Líneas Alimentación Tableros	
	11.54	P. y M. de líneas de alimentación de tableros completas nuevas	Nº
		Baja Tensión	
	11.55	P. y M. de sistema de alarma completo nuevo en el CRM	Nº
	11.56	P. y M. de sistema de informática, incl. rack, swich y router para 18 puestos	Nº
	11.57	P. y M. de sistema timbre/campanilla sonorolumínico en Sanitario para Discapacitados	Nº
	11.58	P. y M. de sistema timbre/campanilla	Nº
		Obra de Refacción Edificio Existente: Esc. Primaria	
		Revisión, refacción y/o ampliación instalación existente	
	11.59	Revisión, refacción de artefactos de iluminación, bocas de llaves, tomacorrientes con puesta a tierra. Reemplazo de componentes. Provisión y Colocación.	GL
	11.60	Adecuación y ordenamiento de canalización de conductores.	GL
12	**INSTALACIÓN SANITARIA**		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	12.1	**Desagüe Cloacal**	
	12.1.1	P. y C. cañería desagüe cloacal Prim. en PVC Ø 0.110 (3.2) aprobado, incl. apertura y cierre de zanja, codo, curva, accesorios, ramal, etc.	m
	12.1.2	P. y C. cañería desagüe cloacal Sec. en PVC Ø 0.063/0,050/0,040 (3.2) aprobado, incl. apertura y cierre de zanja, codo, curva, accesorios, ramal, etc.	m
	12.1.3	P. y C. boca de acceso 15x15 (B.Acc.) reglamentaria, entradas de Ø 0.063 y salida Ø 0.110 con tapa metálica, doble cierre , incl. accesorios, etc.	Nº
	12.1.4	P. y C. pileta de patio abierta 15x15 (P.P.A.) reglamentaria, entrada Ø 0.040 y salida Ø 0.063 con reja metálica y tornillos de bronce, incl. accesorios, etc.	Nº
	12.1.5	P. y C. cámara de inspección completa 0,60 x 0,60, incl. apertura de zanja, base, mampostería, revoque, cojinete, marco en Fcto., marco y contramarco en perfil L, contratapa, tapa, bulones, pintura antioxido, etc.	Nº
	12.1.6	P. y C. cañería de ventilación reglamentaria, incluido accesorios, sombrerete, codo c/base, pilar de mampostería, etc.	Nº
	12.1.7	Interceptor de grasas	Nº
	12.1.8	Cuba neutralizadora de ácidos	Nº

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACION
SEGUNDO PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL - PROMER II

OBRA: Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín- Dpto. Diamante - ENTRE RIOS

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

LISTADO DE TAREAS

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNI.
	12.2	**Agua Fría y Caliente**	
	12.2.1	P. y C. cañería de distribución de agua fría y caliente desde Conexion a Torre Tanque y a los artefactos en PolPno Termofusión Ø s/plano, incl. apertura y cierre de zanja y/o mampostería, accesorios, protección (solar, ladrillo, etc.), tapa de AºIº, LL.P.E., canillas de serv., y análisis de agua, etc.	
	A	Ø 13	m
	B	Ø 19	m
	C	Ø 25	m
	12.3	**Desagüe Pluvial**	
	12.3.1	P. y C. cañería desagüe vertical(HºFº) y horizontal (PVC) s/plano, incl. grampas de fijación, codo c/base, pintura de terminación, accesorios, elementos de fijación, apertura y cierre de zanja, ramal etc.	
	A	PVC Ø 100 mm. (3,2 mm.)	m
	B	HºFº Ø 4"	m
	12.3.2	Construcción de rejillas de desagües s/plano y detalles, completas, incl. apertura de zanja, base mampostería, revoque impermeable, contramarco y marco en perfil L, rejas, bisagras, pintura antioxido, etc.	
	A	Rejilla y Marco HºFº	m
	12.3.3	P. y C. boca de acceso 30x30 (B.Acc.) reglamentaria, entradas de Ø 0.100 y salida Ø 0.100 con tapa metálica, doble cierre , incl. accesorios, etc.	Nº
	12.4	**Tanque de Reserva y Cisterna**	
	12.4.1	Provisión, transporte y montaje de 2 tanques cisterna tricapa de 5000 lts.	Un
	12.4.2	Provisión, trasporte y montaje de tanque de reserva 30.000 Lts, incluye torre metálica, plataforma y columnas de anclaje, cuba de PRFV, escalera, pararrayo, control nivel agua y balizas reglamentarias	Gl
	12.5	**Artefactos y Accesorios**	
	12.5.1	**Sanitario de alumnos**	Gl.
		Provisión y Colocacion de:	
		Inodoro pedestal Ferrum, C/ asiento reforzado (ICH+T) y valvula de descarga linea FV mod 368.01 ., incl. accesorios, elementos de fijación, etc.	Nº
		Bacha en Acero Inoxidable Ø 34 mod. O 340L pulido espejo, incl. sopapa cromada, flexible, accesorios, elementos de fijación, etc.	Nº
		Grifería tipo fv Automática para lavatorio mod. 0361 acabado en cromo	Nº
		Portarrollo	Nº
		Percha simple	Nº
		Llave paso c/campana Ø 19 (esférica) p/agua fría.	Nº
		Mingitorio Oval Ferrum color blanco, con borde rociador, incl. accesorios, elementos de fijación, etc.	Nº
		Valvula de descarga para mingitorio.	Nº
		Bebedero Ferrum color blanco línea VENUS, incl. accesorios, elementos de fijación, etc.	Nº
		Jabonera	Nº
	12.5.2	**Cocina**	Gl.
		Provision y Colocacion de:	
		Grifería FV: juego de cocina ext. de pared con pico móvil alto (cod. 0409/17)	Nº
		Pileta de cocina doble en acero inoxidable Tipo R37/18 CR de Johnson Acero	Nº
		Pileta de cocina lava ollas en acero inoxidable según planos	Nº
		Grifería FV: juego de cocina de mesada con pico móvil alto (cod. 0416/17)	Nº
		Sopapa cromada, sifón en PVC Ø 0.050, flexible, accesorios, elementos de fijación, etc.	Nº
		Llave paso c/campana Ø 19 (esférica) p/agua fría y agua caliente	Nº
	12.5.3	**Taller Multipropósito**	Gl.
		Provisión y Colocacion de:	
		Grifería FV para pileta de cocina	Nº
		Instalación pileta de cocina simple en acero inoxidable	Nº
		Llave de paso - de bronce -común - ø 19 mm.	Nº
	12.5.4	**Baño Discapacitados**	Gl.
		Provisión y Colocacion de:	
		Inodoro p/discapacitado, tipo Línea Espacio Ferrum incl. depósito exterior incorporado, asiento antideslizante, flexible, accesorios, elementos de fijación, etc.	Nº
		Lavatorio ergonométrico Tipo Línea Espacio de Ferrum (con Sist. De regulación neumático), incl. sopapa cromada, flexible, accesorios, elementos de fijación, etc.	Nº
		Grifería FV, canilla automática p/lavatorio c/manija p/disc. mod. 0361.03A.	Nº
		Barral ayuda rebatible (Tipo Línea Espacio de Ferrum) metálico p/pared de 0.70cm de largo con portarrollo incorporado, incl. elementos de fijación.	Nº
		Barral fijo metálico de 0.65cm, incl. elementos de fijación.	Nº
		Toallero integral.	Nº
		Percha simple.	Nº
		Espejo Tipo Línea Espacio de Ferrum (basculante inclinable), incl. elementos de fijación, etc.	Nº
		Llave paso c/campana Ø 19 (esférica) p/agua fría.	Nº
		Jabonera	Nº
		Kit Plastico: Dispenser Papel Higienico - Jabon Liquido - Toallas Baño	Nº

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACION
SEGUNDO PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL - PROMER II

OBRA: Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín- Dpto. Diamante - ENTRE RIOS

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

LISTADO DE TAREAS

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNI.
	12.5.5	**Baño Docentes**	Gl.
		Provision y Colocacion de:	
		Instalación inodoro pedestal completo	Nº
		Instalación de lavatorio	Nº
		Instalación bidet completo	Nº
		Grifería FV para lavatorio	Nº
		Portarrollo	Nº
		Percha simple	Nº
		Llave de paso - de bronce -común - ø 19 mm.	Nº
		Jabonera	Nº
13	**INSTALACION DE GAS**		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	13.1	Gabinete para tubo de gas envasado, incluido fundación sobre terreno y 2 tubos de 45 kg. c/u. y Nicho Regulador-Medidor para futura conexión de Gas Natural	Gl
	13.2	**Tendido de Cañerías**	
	13.2.1	Prov. y Coloc. cañería para gas en HºNº Epoxi Ø s/ plano, incluso accesorios, protección reglamentaria, etc.	
	A	Cañería Ø 38 mm.	m
	B	Cañería Ø 25 mm.	m
	C	Cañería Ø 19 mm.	m
	13.3	**Llave de paso**	
	13.3.1	P. y C. llave de paso c/campana cromada aprobada, incl. Accesorios	
	A	Ø 25 mm.	Nº
	B	Ø 19 mm.	Nº
	13.4	**Ventilaciones**	
	13.4.1	P. y C. ventilación reglamentaria:	
	A	Rejilla Chº color blanco 150x150	Nº
	B	Conducto chapa BWG Ø 0,075 incl. grapas, sombrerete, etc.	m
	13.5	**Artefactos**	
	13.5.1	P. y C. artefactos para gas envasado aprobados de 1º marca, incl. Accesorios:	
	A	Termotanque 25000 kcal	Nº
	B	Cocina industrial 40000 kcal	Nº
	C	Campana industrial de chapa galvanizada pintada	Nº
	D	Anafe con mechero a gas 12000 kcal	Nº
14	**INSTALACION DE SEGURIDAD**		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	14.1	**Servicio Contra Incendio**	
	14.1.1	P. y C. de Matafuego: Polvo químico ABC de 5kg c/u IRAM, incluido balde de arena, gabinete chapa, frente de vidrio, elementos de fijación, carga, accesorios, etc.	Nº
	14.1.2	P. y C. de Cartel con pictograma de "MATAFUEGOS","SALIDA", etc 20x20cm IRAM	Nº
	14.1.3	P y C. Cañería HºGº 3"/ 2.5" incluye accesorios y elem. de fijación	m
	14.1.4	P y C. Nicho hidrante comp. (válvula, gabinete, manga, lanza)	Nº
15	**ESPEJOS**		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	15.1	**Espejos**	
	15.1.1	Espejo de cristal pulido, incl. elementos de fijación	m2
	15.1.2	**Vidrios de seguridad**	Gl
		Reemplazo de vidrios dañados o faltantes	Gl
16	**PINTURAS**		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	16.1.1	Al látex en muros interiores revocados a la cal	m2
	16.1.2	Al látex en cielorraso	m2
	16.1.3	Pintura en herrería	m2
	16.1.4	Barniz sintético sobre carpintería de madera, mesadas y bajo mesadas	m2
		Obra de Refacción Edificio Existente: Esc. Primaria	
	16.1.5	Al látex en muros interiores revocados a la cal	m2
	16.1.6	Al látex en exteriores en muros revocados a la cal	m2
	16.1.7	Al látex en cielorraso	m2
	16.1.8	Pintura en herrería	m2
	16.1.9	Esmalte sintético en carpinteria existente	m2
	16.1.10	Esmalte sintético en cielorraso existente	m2
17	**SEÑALETICA**		
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	17.1	Placa de Inauguración y Cartel identificatorio de la institución	Un
	17.2	Designación de Locales y cartelería de seguridad	Gl
18	**LIMPIEZA DE OBRA**		
	18.1	Limpieza parcial y final de obra	Gl
19	**VARIOS**		

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACION
SEGUNDO PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL - PROMER II

OBRA: Escuela Secundaria Nº 3 "Mariano Moreno"
UBICACIÓN: Libertador San Martín- Dpto. Diamante - ENTRE RIOS

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

LISTADO DE TAREAS

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNI.
		Obra Nueva: Esc. Secundaria	
	19.1.1	Barandas Incl. Pintura en rampas exteriores e interiores	m
	19.1.2	Obras Exteriores (Forestación y sembrado de césped)	Gl
	19.1.3	Provisión y colocación de mástil	Gl
	19.1.4	Cerco Perimetral	m
	19.1.5	Guardasillas de madera dura 20 cm	m
	19.1.6	Cordón de Hº terminación cemento alisado	m3
	19.1.7	Provisión y Colocacion de Pizarrón	m2

Fecha: **dic-20**

Edificio Nuevo Escuela Secundaria Nº 3 Mariano Moreno

Libertador San Martín - Departamento Diamante - Entre Ríos

LISTADO DE PLANOS

	Nº		PLANO	ESCALA
ARQUITECTURA	1	APC 01	Planta de Conjunto	1:500
	2	APG	Planta de Arquitectura	1:100
	3	APT	Planta de Techos	1:100
	4	AC 01	Cortes	1:100
	5	AV 02	Vistas	1:100
	6	APLyT	Planta de Locales y Terminaciones	1:100
	7	APR-E	Planta de Relevamiento Fotográfico - Edif. Existente	S/E
	8	APR-T	Planta de Relevamiento Fotográfico -Terreno	1:100
	9	APE	Planta Edificación Existente	1:200
	10	APG-ER	Planta Edificación Existente Refacción	1:200/1:500
DETALLES	11	DC-01	Detalle Constructivo - Muro	1:10
	12	DCO-01	Detalle Cartel de Obra	S/E
	13	DCO-02	Detalle Cartel de Obra	S/E
	14	DPI-01	Detalle Placa de Inauguraciòn	S/E
	15	DCP-01	Detalles Cerco Perimetral	1:25
	16	DR-01	Detalle rampa	1:50
	17	DRP-01	Detalle rejila pluvial	1:10
	18	DM-01	Detalle de Mastil	1:25
	19	DL -01	Detalle de Sector - Sanitarios Alumnos	1:50
	20	DL2-01	Detalle de Sector- Sanitarios SUM	1:50
	21	DL-03	Detalle de Sector -Sanitario docentes y Office	1:50
	22	DSC -01	Detalle de Sector - Cocina SUM	1:50
	23	DP-01	Detalle Pórtico Ingreso principal	1:50
	24	DP-02	Detalle Pórtico Ingreso principal	1:25
ESTR.	25	ES 01	Plantas de Estructura-Fundación	1:100
	26	ES 02	Plantas de Estructura-Sobre planta baja	1:100
	27	ES 03	Plantas de Estructura-Sobre Cubiertas	1:100
	28	ES 04	Plantas de Estructura-Torre Tanque de Reserva	sin escala

Arq. OSCAR ADOLFO QUINTOSZ
Coordinador Ejecutivo Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

	Nº		PLANO	ESCALA
INSTALACIONES	29	IE-01	Instalación Eléctrica - Planta	1:100
	30	IE-02	Instalación Eléctrica - Playón Deportivo	1:100
	31	IE-03	Instalación Eléctrica - Corrientes Débiles	1:100
	32	IE-04	instalación Eléctrica - Subterraneo	1:100
	33	IE-05	Instalación Eléctrica - Unifilares	1:100
	34	IE-06	Instalación Eléctrica - Detalles	sin escala
	35	IS-01	Instalación Sanitaria - Cloaca	1:100
	36	IS-02	Instalación Sanitaria - Pluvial-Planta Baja	1:100
	37	IS-03	Instalación Sanitaria -Pluvial- Planta de Techos	1:100
	38	IS-04	Instalación sanitaria - Prov. de agua	1:100
	39	IG-01	Instalacion de Gas	1:100
	40	ICI-01	Instalación de seguridad contra incendios	1:100
PLANILLAS	41	PA-01	Planilla de aberturas -Ventanas de Aluminio	1:25
	42	PA-02	Planillla de aberturas - Puertas de Aluminio	1:25
	43	PA-03	Planillla de aberturas - Puertas Chapa y Madera	1:25
	44	PA-04	Planillla de aberturas - Herreria	1:25
	45	PM-01	Planilla de Muebles -Mesadas de Granito	1:25
	46	PM-02	Planilla de Muebles -Mesadas de Acero y madera	1:25
	47	PM-03	Planilla de Muebles -Bajo Mesadas y Placares	1:25
	48	PL-01	Planilla de locales	sin escala

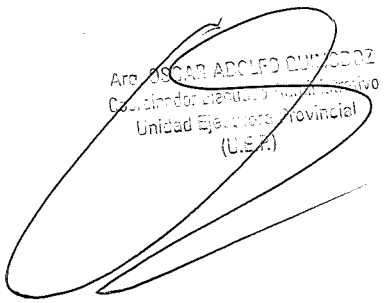
Arq. OSCAR ARNALDO CURTI
Coordinador General Administrativo
Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)

Edificio Nuevo Escuela Secundaria Nº 3 Mariano Moreno

Libertador San Martín - Departamento Diamante - Entre Ríos

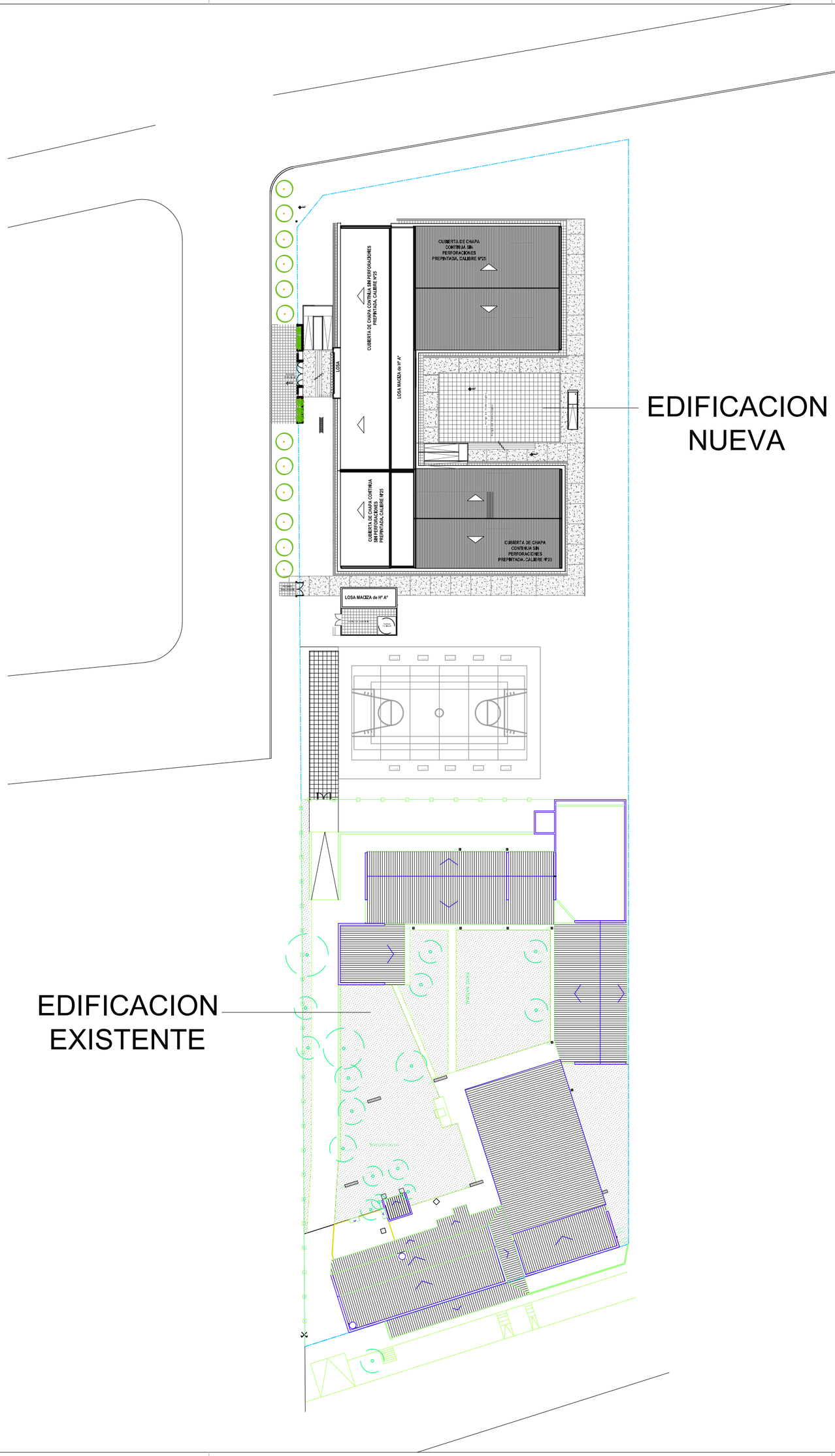
LISTADO DE PLANOS

	Nº		PLANO	ESCALA
ARQUITECTURA	1	APC 01	Planta de Conjunto	1:500
	2	APG	Planta de Arquitectura	1:100
	3	APT	Planta de Techos	1:100
	4	AC 01	Cortes	1:100
	5	AV 02	Vistas	1:100
	6	APLyT	Planta de Locales y Terminaciones	1:100
	7	APR-E	Planta de Relevamiento Fotográfico - Edif. Existente	S/E
	8	APR-T	Planta de Relevamiento Fotográfico -Terreno	1:100
	9	APE	Planta Edificación Existente	1:200
	10	APG-ER	Planta Edificación Existente Refacción	1:200/1:500
DETALLES	11	DC-01	Detalle Constructivo - Muro	1:10
	12	DCO-01	Detalle Cartel de Obra	S/E
	13	DCO-02	Detalle Cartel de Obra	S/E
	14	DPI-01	Detalle Placa de Inauguraciòn	S/E
	15	DCP-01	Detalles Cerco Perimetral	1:25
	16	DR-01	Detalle rampa	1:50
	17	DRP-01	Detalle rejila pluvial	1:10
	18	DM-01	Detalle de Mastil	1:25
	19	DL -01	Detalle de Sector - Sanitarios Alumnos	1:50
	20	DL2-01	Detalle de Sector- Sanitarios SUM	1:50
	21	DL-03	Detalle de Sector -Sanitario docentes y Office	1:50
	22	DSC -01	Detalle de Sector - Cocina SUM	1:50
	23	DP-01	Detalle Pórtico Ingreso principal	1:50
	24	DP-02	Detalle Pórtico Ingreso principal	1:25
ESTR.	25	ES 01	Plantas de Estructura-Fundación	1:100
	26	ES 02	Plantas de Estructura-Sobre planta baja	1:100
	27	ES 03	Plantas de Estructura-Sobre Cubiertas	1:100
	28	ES 04	Plantas de Estructura-Torre Tanque de Reserva	sin escala



	Nº		PLANO	ESCALA
INSTALACIONES	29	IE-01	Instalación Eléctrica - Planta	1:100
	30	IE-02	Instalación Eléctrica - Playón Deportivo	1:100
	31	IE-03	Instalación Eléctrica - Corrientes Débiles	1:100
	32	IE-04	instalación Eléctrica - Subterraneo	1:100
	33	IE-05	Instalación Eléctrica - Unifilares	1:100
	34	IE-06	Instalación Eléctrica - Detalles	sin escala
	35	IS-01	Instalación Sanitaria - Cloaca	1:100
	36	IS-02	Instalación Sanitaria - Pluvial-Planta Baja	1:100
	37	IS-03	Instalación Sanitaria -Pluvial- Planta de Techos	1:100
	38	IS-04	Instalación sanitaria - Prov. de agua	1:100
	39	IG-01	Instalacion de Gas	1:100
	40	ICI-01	Instalación de seguridad contra incendios	1:100
PLANILLAS	41	PA-01	Planilla de aberturas -Ventanas de Aluminio	1:25
	42	PA-02	Planillla de aberturas - Puertas de Aluminio	1:25
	43	PA-03	Planillla de aberturas - Puertas Chapa y Madera	1:25
	44	PA-04	Planillla de aberturas - Herreria	1:25
	45	PM-01	Planilla de Muebles -Mesadas de Granito	1:25
	46	PM-02	Planilla de Muebles -Mesadas de Acero y madera	1:25
	47	PM-03	Planilla de Muebles -Bajo Mesadas y Placares	1:25
	48	PL-01	Planilla de locales	sin escala

Unidad Ejecutora Provincial
(U.E.P.)



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL

ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural

PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

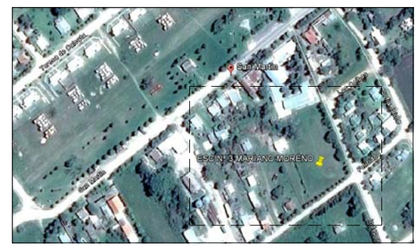
CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela N° 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario

CUE: N° 300172200

CUI: N°

LOCALIZACION: Libertador San Martin – Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTA DE CONJUNTO

PLANO N°: APC – 01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

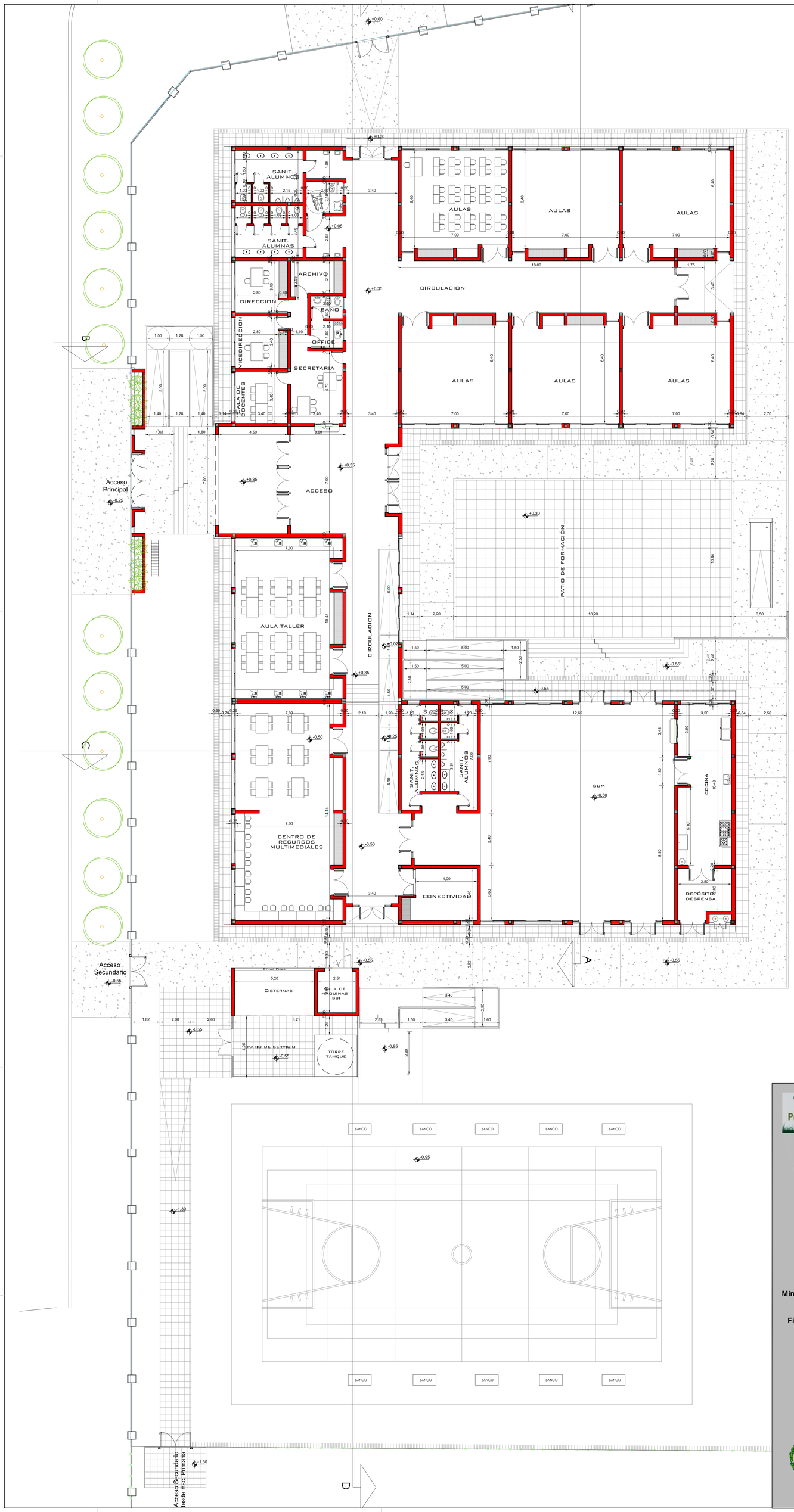
ARCHIVO: APC– 01 – PLANTA DE CONJUNTO.dwg

ESCALA: Escala 1:500

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

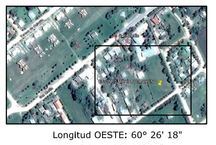
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTA GENERAL DE ARQUITECTURA

PLANO Nº: APG

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: APG- Planta General.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

Segundo Proyecto
de Mejoramiento
de la
Educación Rural
PROMER II

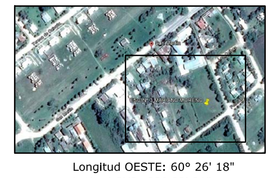
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTA DE TECHOS

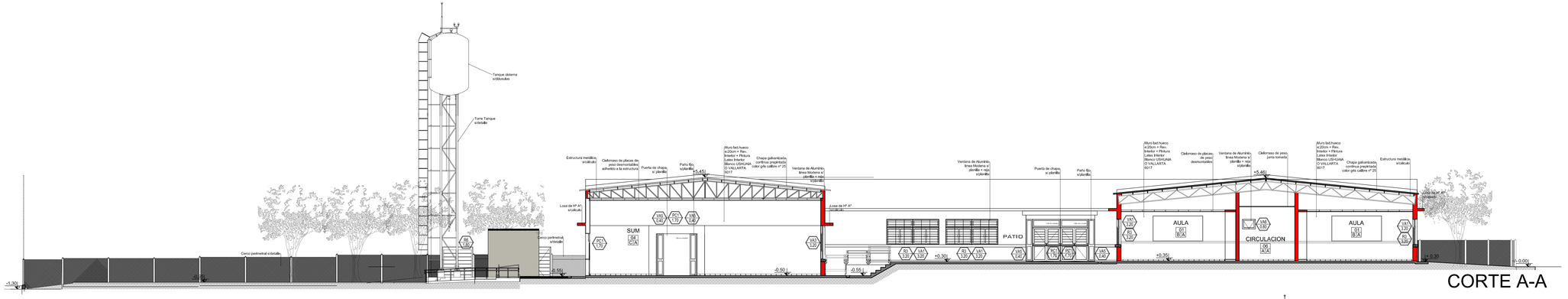
PLANO Nº: APT

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

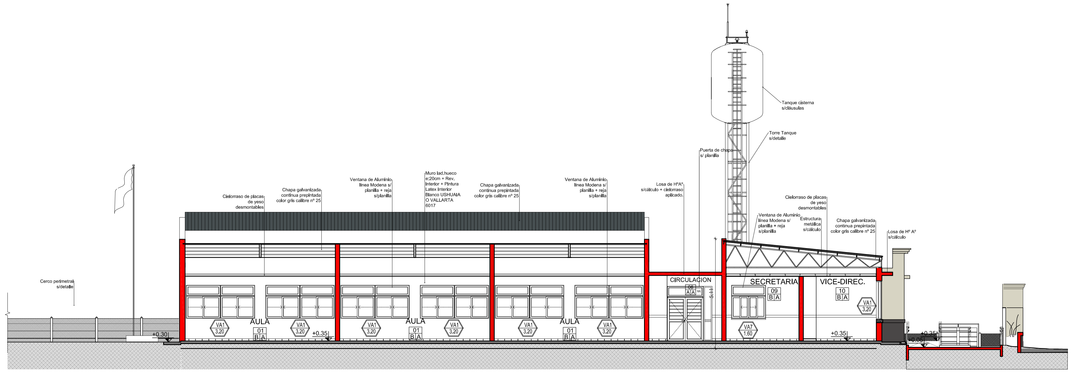
RESPONSABLE

ARCHIVO: APT- Planta De Techos.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

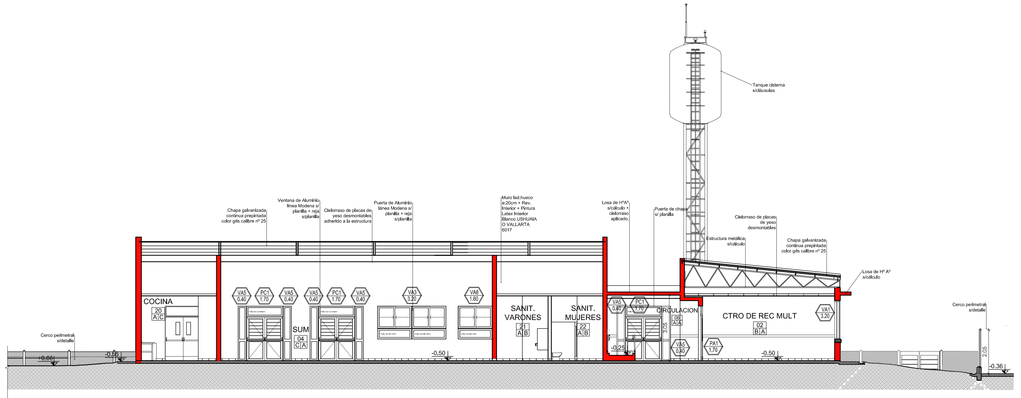
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



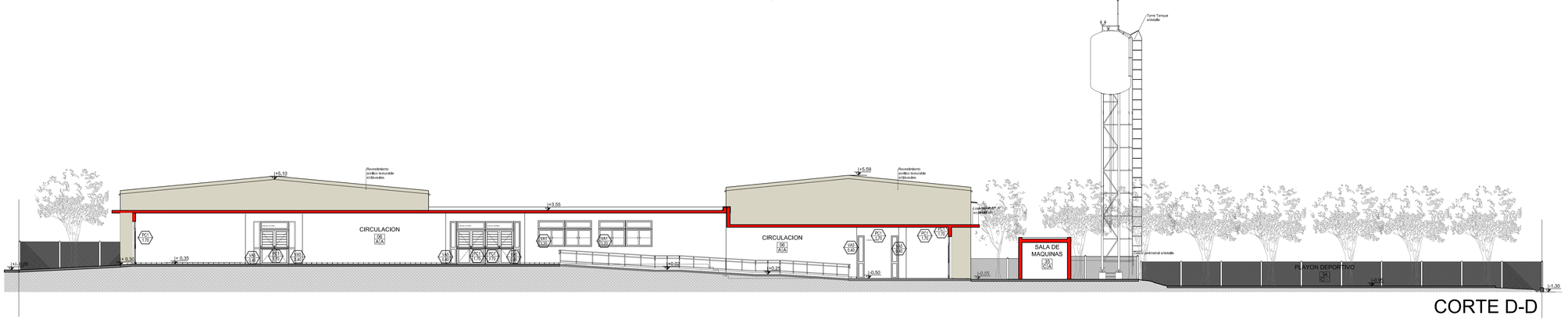
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D

DENOM.Y ENUMERACIÓN DE LOCALES

GALERIA — Nombre del local
000 — nº del local
A | A — Terminación del cielorraso / Terminación del solado

MUROS Y TERMINACIONES

C | 1 | C — Revestimiento /Revoque derecho / Tipo de muro / Revestimiento /Revoque izquierdo

DENOMINACION DE CARPINTERIA

KAA 0.00 — Tipo de carpintería / Medida del vano
Nivel de antepecho
Dimensiones abertura

REFERENCIAS

PISOS

A- Mosáicos graníticos reconstituidos 30x30cm.
B- Baldosones 64 panes de cemento 40x40
C- Cemento alisado
D- Terreno natural.
E- Losetas de Piedra Laveda in situ

CIELORRASOS

A- Aplicado a la cal terminado al fieltro.
B- Placas de yeso desmontable.
C- Con junta tomada

TERMINACIONES

A- Revoque a la cal terminado al fieltro.
B- Revestimiento de azulejos cerámicos.
C- Revestimiento acrílico texturable.

MUROS

1- Mampostería de ladrillo cerámico 18x18x33 + poliestireno expandido 4cm
2- Mampostería de ladrillo cerámico 18x18x33
3- Mampostería de ladrillo cerámico 12x18x33

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

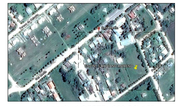
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUE: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martín - Pulgarí Departamento DIANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTA EDIFICACION EXISTENTE REFACCION

PLANO Nº: AC - 01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE

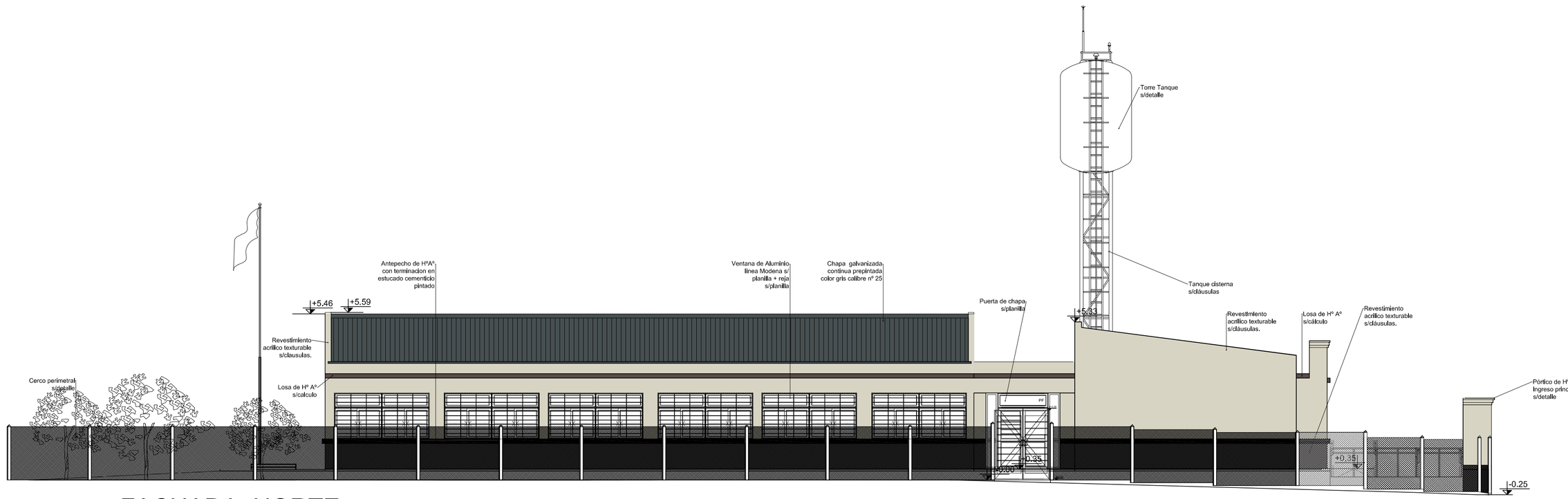
ARCHIVO: AV-AC-01 • Vistas Y Cortes ULTIMO.dwg

ESCALA: Escala 1:100

FECHA: MARZO 2018

FIRMA

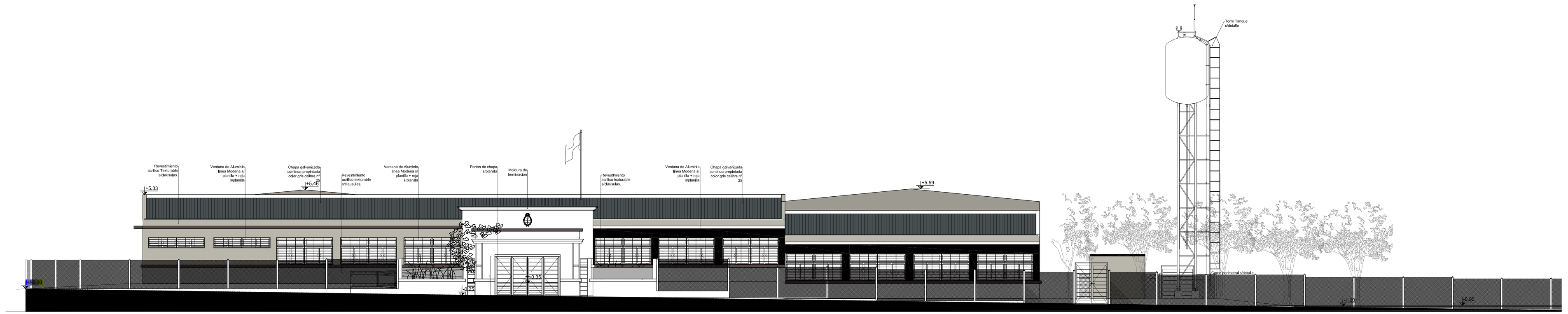
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



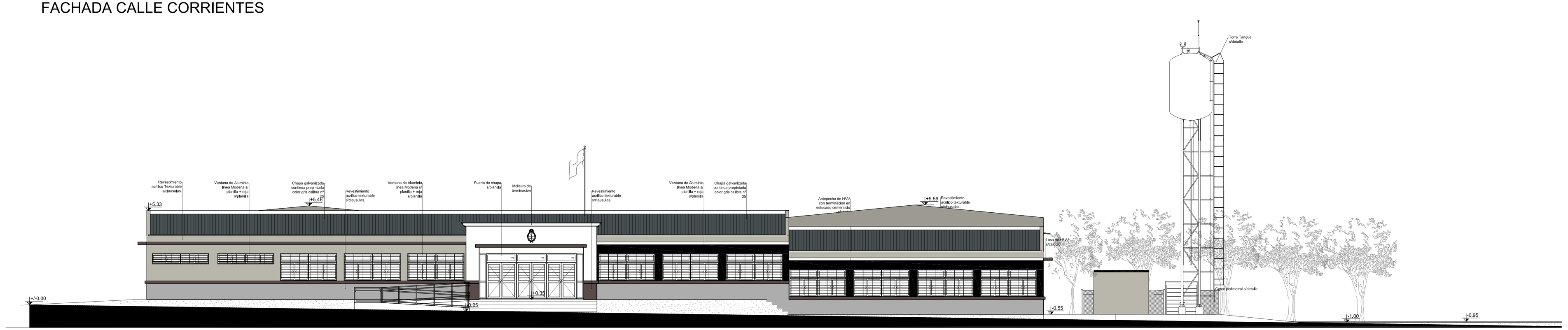
FACHADA NORTE



FACHADA NORTE



FACHADA CALLE CORRIENTES



FACHADA CALLE CORRIENTES

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUE: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Pulgarí Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: VISTAS

PLANO Nº: AV - 02

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: AV-AC-01 - Vistas Y Cortes ULTIMO.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



DENOM.Y ENUMERACIÓN DE LOCALES

GALERIA — Nombre del local

000 / A A — nº del local

- Terminación del cielorraso
- Terminación del solado

MUROS Y TERMINACIONES

C 1 C

- Revestimiento /Revoque derecho
- Tipo de muro
- Revestimiento /Revoque izquierdo

DENOMINACION DE CARPINTERIA

VEA3 / 0.60 — Tipo de carpintería / Medida del vano

0.60 / 1.60\|1.50 — Nivel de antepecho / Dimensiones abertura

REFERENCIAS

PISOS

A- Mosaicos graníticos reconstituidos 30x30cm.
B- Baldosones 64 panes de cemento 40x40
C- Cemento alisado.
D- Terreno natural.
E- Losetas de Piedra Lavada in situ

CIELORRASOS

A- Aplicado a la cal terminado al fieltro.
B- Placas de yeso desmontable.
C- Con junta tomada

TERMINACIONES

A- Revoque a la cal terminado al fieltro.
B- Revestimiento de azulejos cerámicos.
C- Revestimiento acrílico texturable.

MUROS

1- Mampostería de ladrillo cerámico 18x18x33 + poliestireno expandido 4cm
2- Mampostería de ladrillo cerámico 18x18x33
3- Mampostería de ladrillo cerámico 12x18x33
4- Mampostería de ladrillo cerámico 08x18x33

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

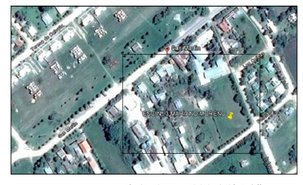
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTA DE LOCALES Y TERMINACIONES

PLANO Nº: APLyT

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: APLT-PLANTA DE LOCALES Y TERMINACIONES Nuevo.dwg

ESCALA: Escala 1:100

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

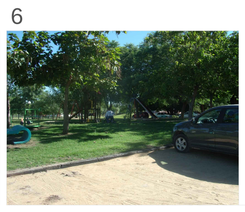

1


2


3


4


5


6


7

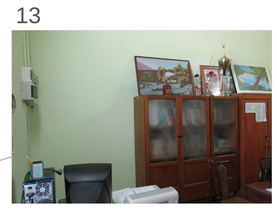

8


9

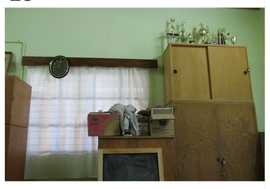

10


11


12

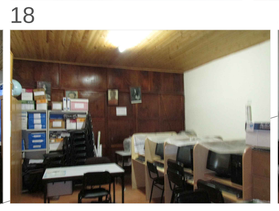

13

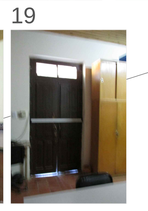

14

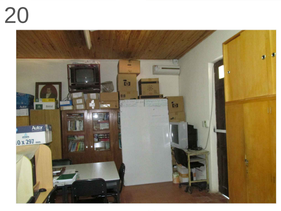

15


16


17


18


19


20

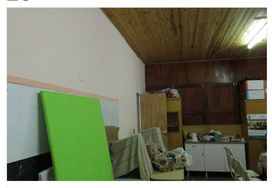

21


22


23


24


25


26


27

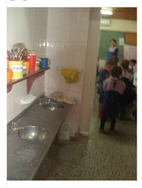

28

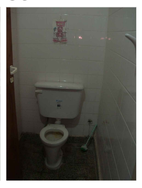

58


29


30


31


59


60


32


33


34


35


61


36

37

38

62

63

39

40

41

64

65

42

43

66

67

44

45

68

46

47

69

70

71

72

73

74

48

49

50

80

81

82

83

84

54

55

85

86

87

88

56

57

89

90

91

92

93

94

95

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martín – Puiggari
Departamento DIAMANTE

Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO–EDIF. EXISTENTE

PLANO Nº: APR–E

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: EDIFICACION EXISTENTE – ESC. Nº 3– RELEV. FOTOGRAF.

ESCALA: Escala 1:100

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

01



02



03



04



04



05



06



07



08



09



EN CONSTRUCCION
a cargo de la cooperadora
(sin techar)

5º Año (TT)
AULA PRIMARIA
1º Grado (TM)

4º Año (TT)
AULA PRIMARIA
3º Grado (TM)

2º Año (TT)
AULA PRIMARIA
5º Grado (TM)

1º Año (TT)
AULA PRIMARIA
6º Grado (TM)

DP

DP

08

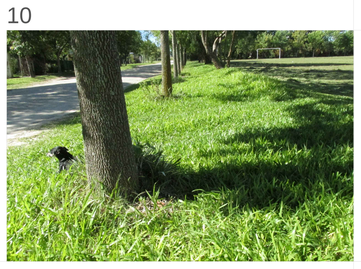
Calle LOS CEIBOS

07 06 01 02 05 09 04 03 11 10 12 11 17 13 20 19 15 18 14 21 16

10



10



11



12



13



14



TERRENO DISPONIBLE
4.568,79 m2
sobre un Total de
8.132,00 m2









19



20



21



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela N° 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: N° 300172200
CUI: N°

LOCALIZACION: Libertador San Martin – Puiggari
Departamento DIAMANTE

Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO–TERRENO

PLANO N°: APR–T

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARQUIVO: EDIFICACION EXISTENTE – ESC. N° 3–RELEVAM.FOTOGRAF.

ESCALA: Escala 1:100

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

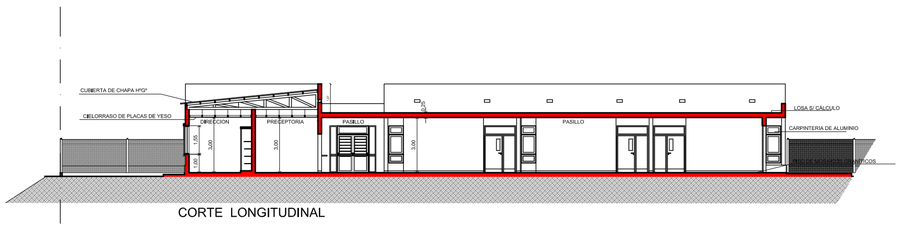
MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

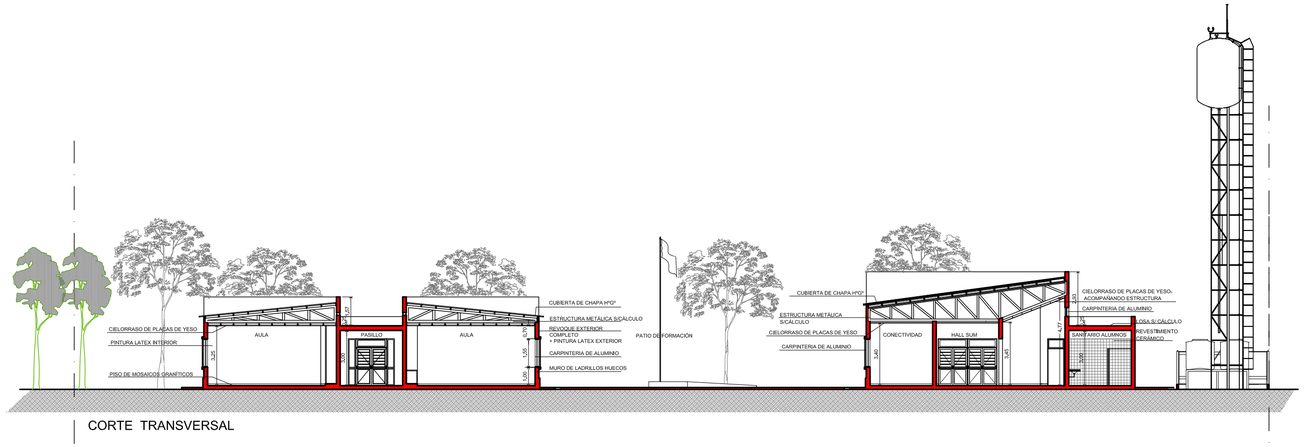
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

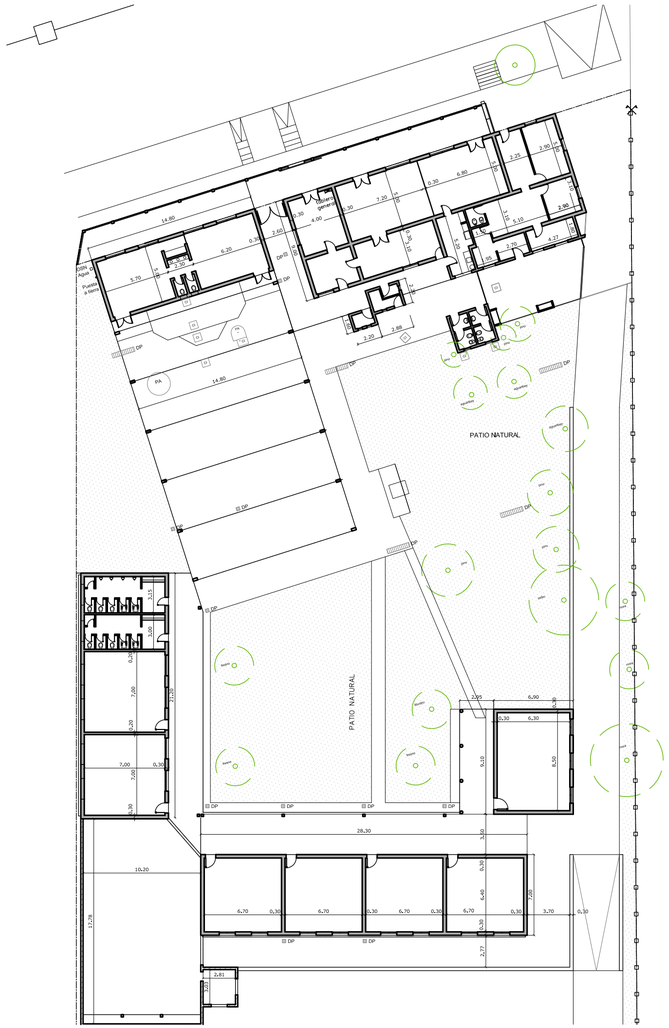
FECHA OBSERVACIONES

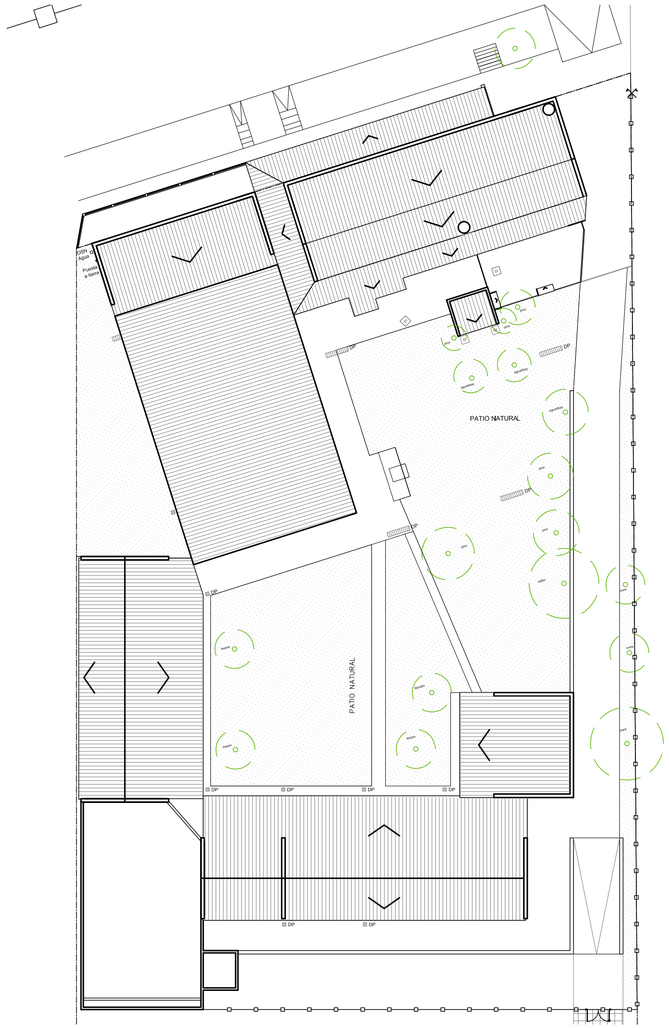


CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL





PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL

ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural

PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Ministerio de Educación de la Provincia de Entre Ríos

Financiamiento BIRF 8452 -AR

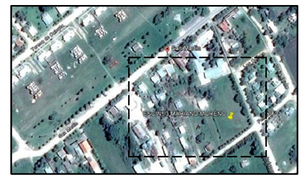
CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela N° 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario

CUE: N° 300172200

CUI: N°

LOCALIZACION: Libertador San Martin – Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTA EDIFICACION EXISTENTE

PLANO N°: APE

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

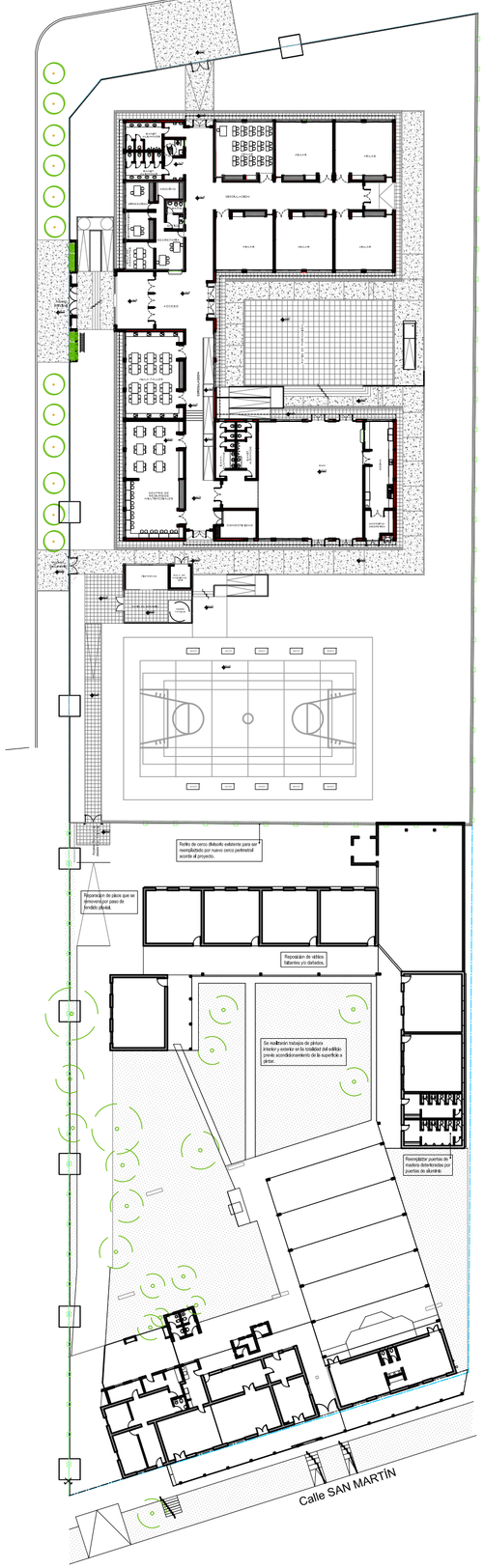
ARCHIVO: APE – Edificación Existente.dwg

ESCALA: Escala 1:200

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

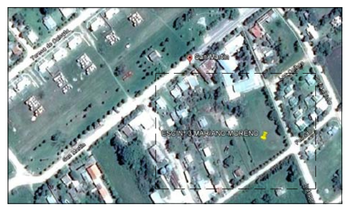
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela N° 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: N° 300172200
CUI: N°

LOCALIZACION: Libertador San Martin – Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTA EDIFICACION EXISTENTE REFACCION

PLANO N°: APG–ER

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: APG–ER Planta Edificacion Existente Refaccion.dwg

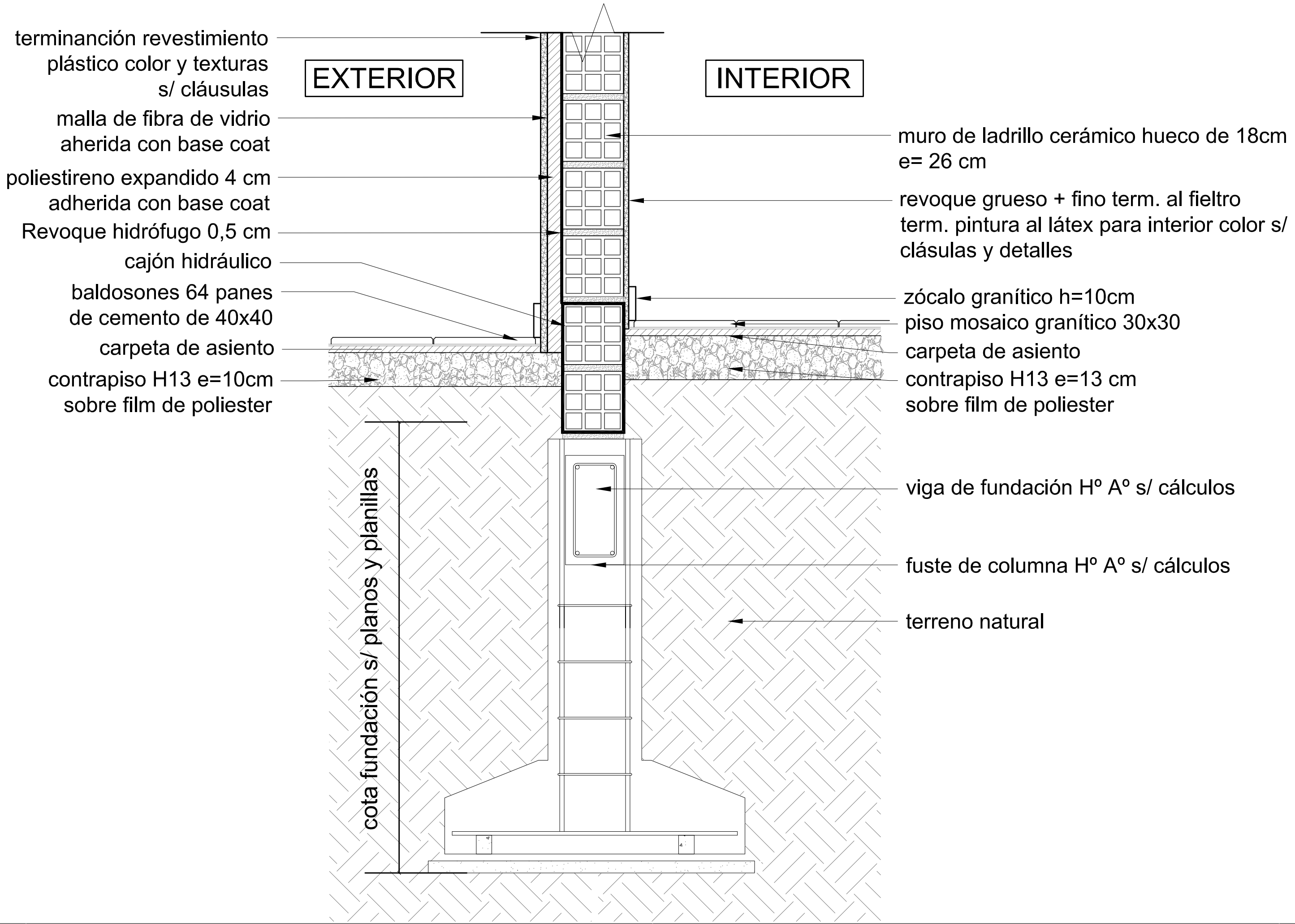
ESCALA: Escala 1:200/1:500

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: DETALLE CONSTRUCTIVO MURO

PLANO N°: DC-01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: DCM- DETALLE CONSTRUCTIVO-MURO.dwg

ESCALA: Escala 1:10

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

Ministerio de Educación
de la Nación

Unidad Ejecutora Provincial
Area Educación
Gob. de Entre Ríos

Construcción Nuevo Edificio y Refacción Edificio Existente
Escuela Nº3 "Mariano Moreno"

San Martín 326
Libertador San Martín - Entre Ríos

Licitación	**N°**
Monto contrato	**$**
Plazo de ejecución	**00 meses**
Fecha de inicio	**00.00.0000 (dia.mes.año)**
Contratista	**Nombre de la empresa**
Representación técnico	**Nombre completo**

Escudo de la provincia

Proyecto y dirección
Unidad Coordinadora Provincial

2000 mm

3000 mm

Segundo Proyecto
de Mejoramiento
de la
Educación Rural
PROMER II

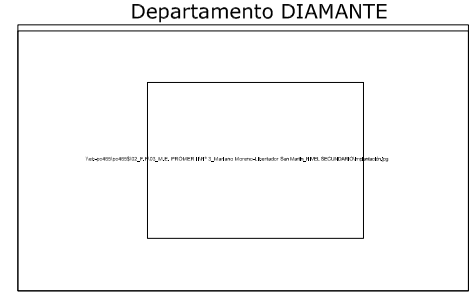
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE
DETALLE CARTEL DE OBRA

PLANO N°
DCO- 01

PROYECTISTAS
Unidad Coordinadora Provincial

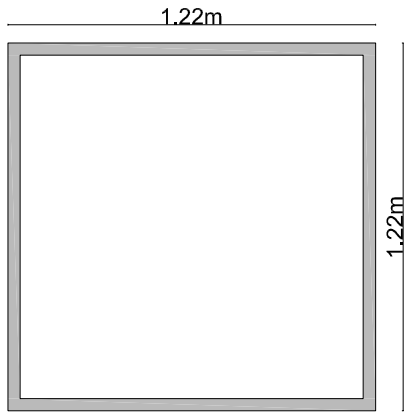
RESPONSABLE

ARCHIVO: DCO-DETALLE CARTEL DE OBRA.dwg
ESCALA: S/E
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

Dimensión cartel de obra



Chapa pintada o impresión en lona tensada
bastidor de caño 40x40 con tornillos autoperforantes

Cartel para obra compartidas con el Gobierno Nacional

EJEMPLO

CUENTAS CLARAS
UNA PROVINCIA
QUE AVANZA

Ministerio de
PLANEAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Gobierno de Entre Ríos

"DESAGUES PLUVIALES CUENCA EZPELETA"

- OBRA: **DESAGUES PLUVIALES CUENCA EZPELETA**
- MONTO: **$120.876.222**
- PLAZO DE EJECUCIÓN: **20 MESES**
- EMPRESA CONTRATISTA: **DANIEL BARÓN**
- ORGANISMO EJECUTANTE: **UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL**

Segundo Proyecto
de Mejoramiento
de la
Educación Rural
PROMER II

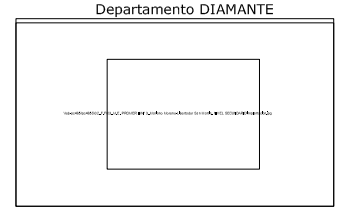
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO"
Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martín - Pulgarí
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: DETALLE CARTEL DE OBRA

PLANO Nº: DCO - 02

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: DCO-DETALLE CARTEL DE OBRA.dwg

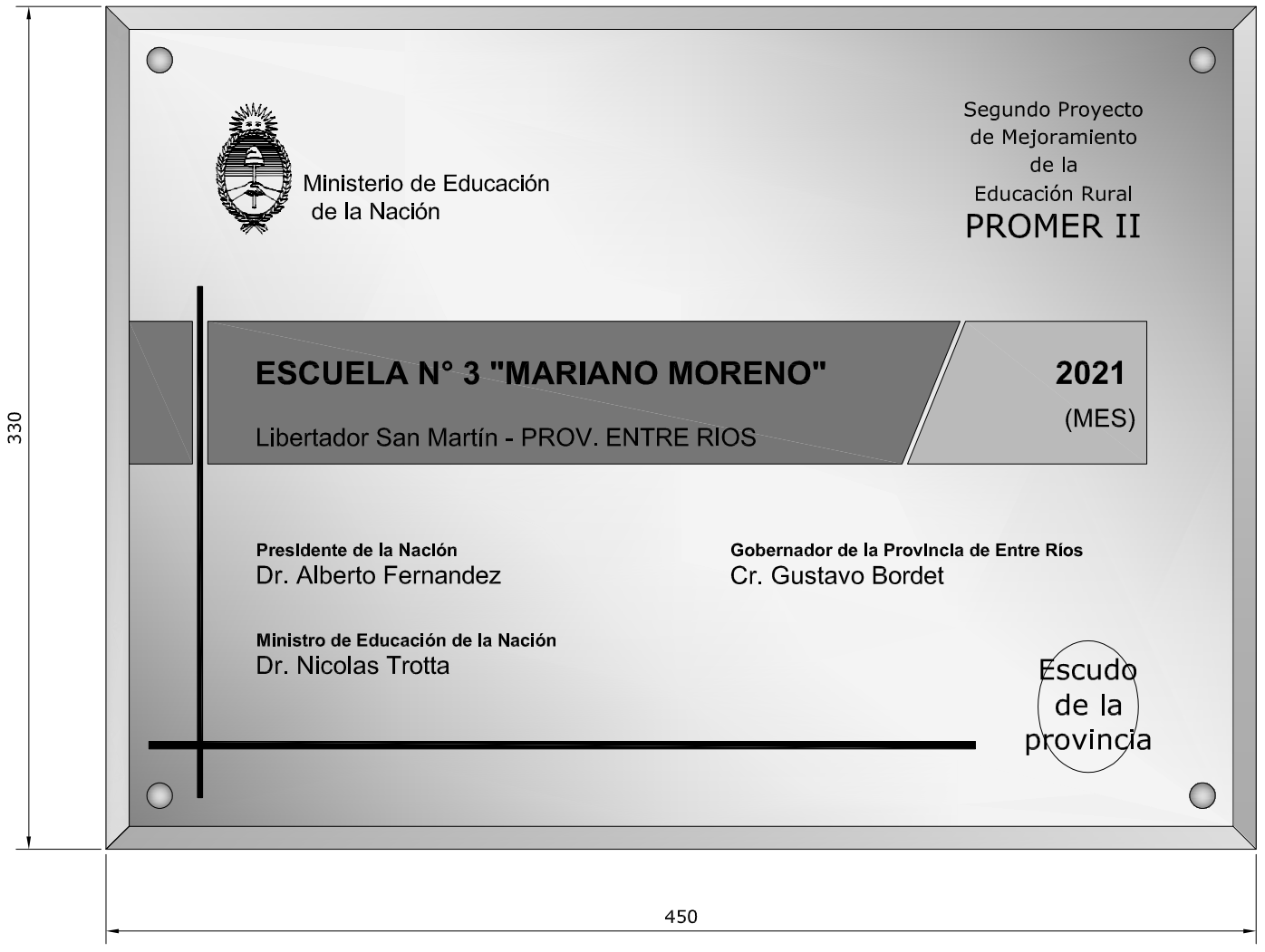
ESCALA: S/E

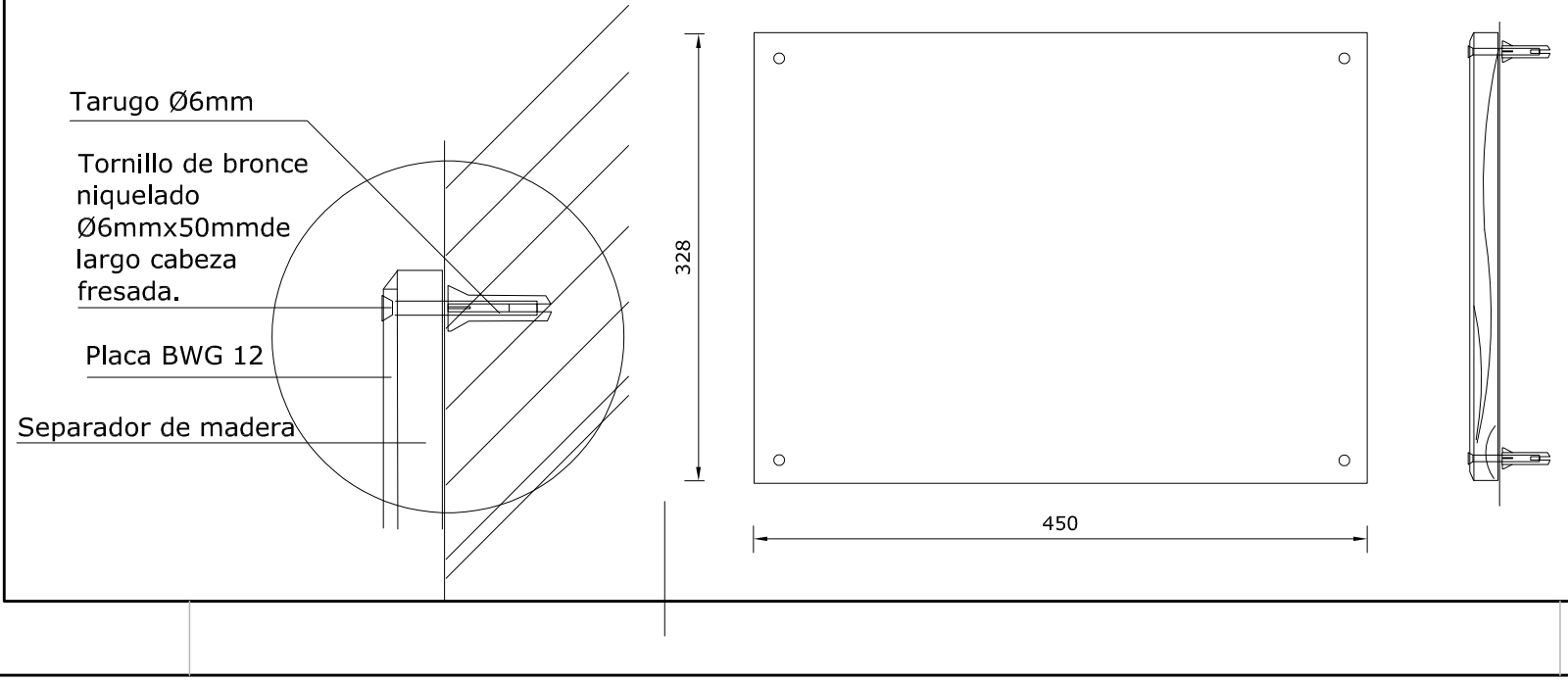
FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES





PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL

ProMER

Segundo Proyecto
de Mejoramiento
de la
Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "Mariano Moreno" Nivel Secundario

CUE: Nº 300172200

CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martín
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60°26'18"
Latitud SUR: 32° 03'21"

NOMBRE

DETALLE PLACA DE INAUGURACIÓN

PLANO Nº

DPI-01

PROYECTISTAS

Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE

ARCHIVO

DPI-DETALLE PLACA DE INAUGURACION.dwg

ESCALA

S/ESC

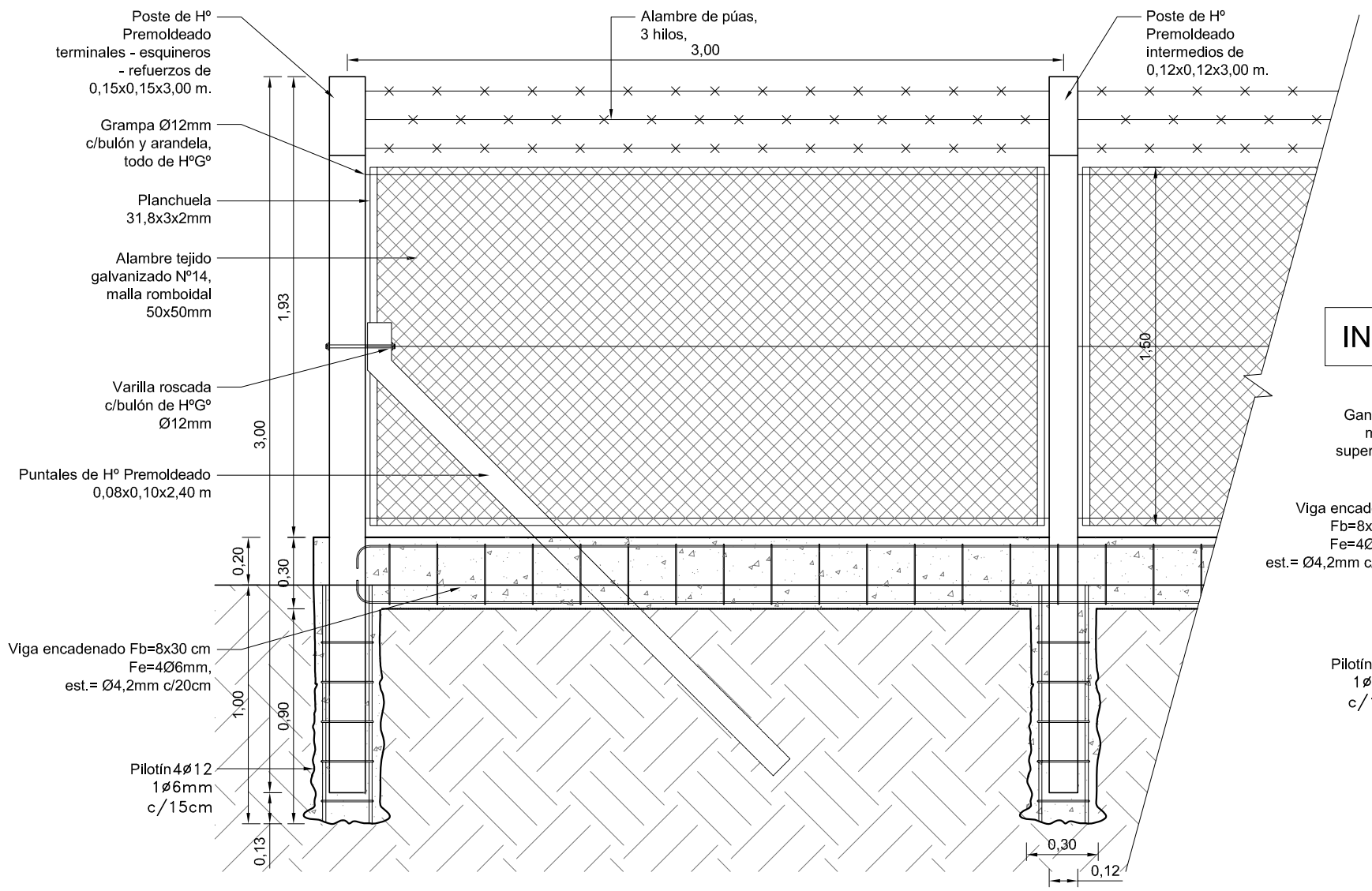
FECHA

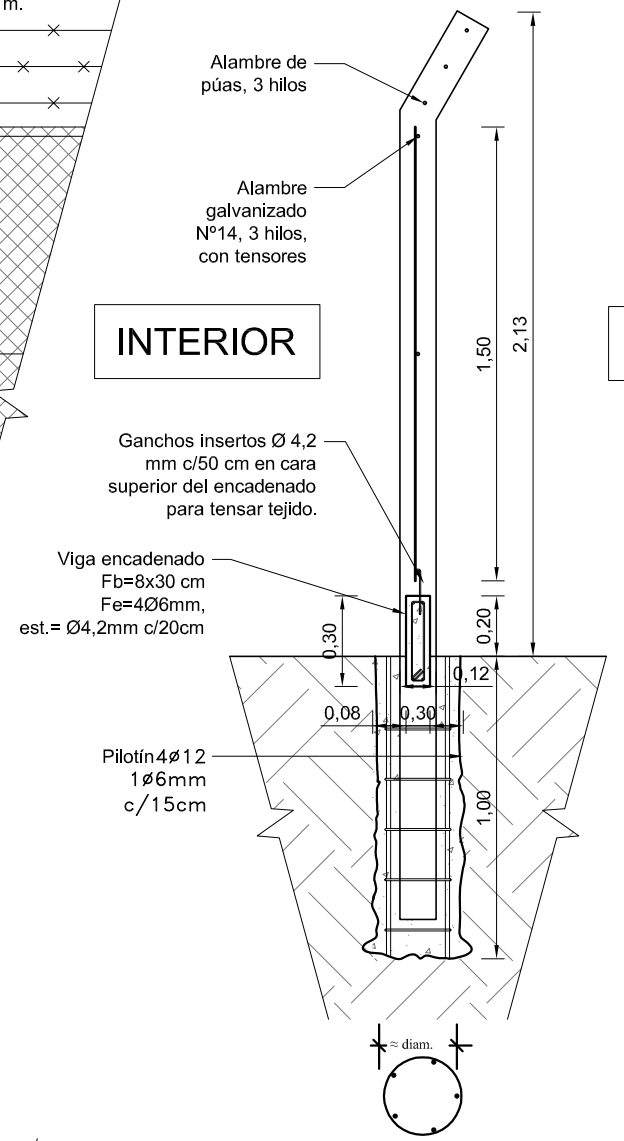
ENERO 2018

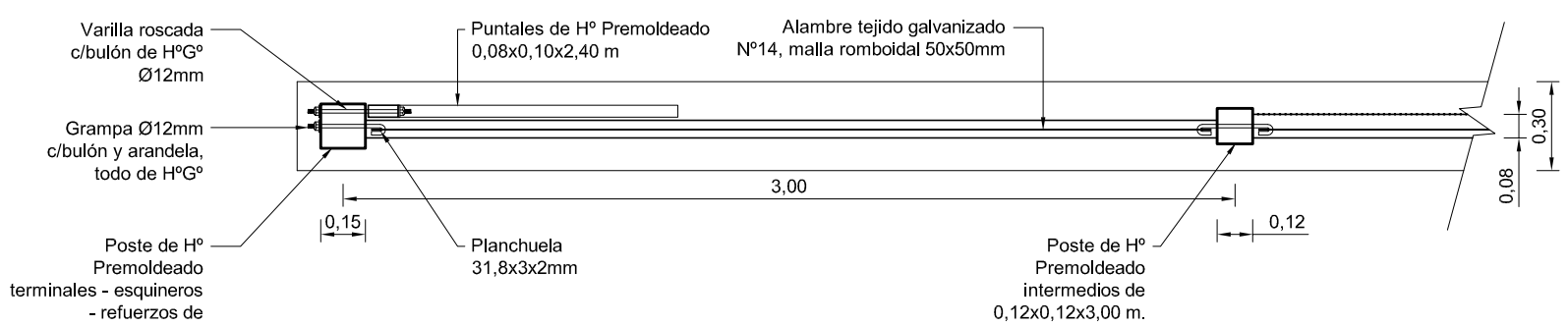
FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES







PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL

ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural

PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario

CUE: Nº 300172200

CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"

Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE

DETALLE CERCO PERIMETRAL

PLANO Nº

DCP-01

PROYECTISTAS

Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE

ARCHIVO: DCP-DETALLE CERCO PERIMETRAL.dwg

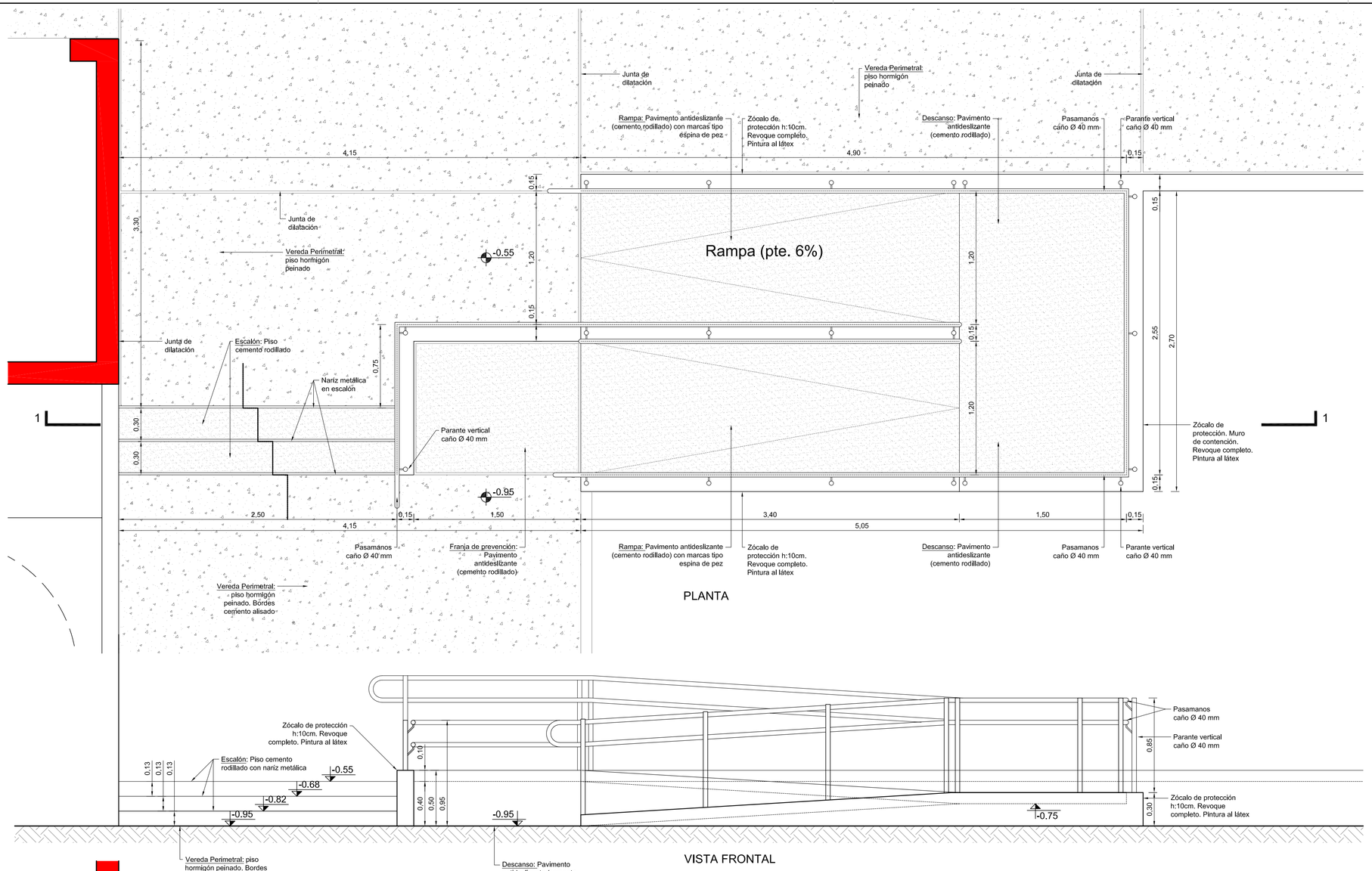
ESCALA: Escala 1:10

FECHA: MARZO 2018

FIRMA

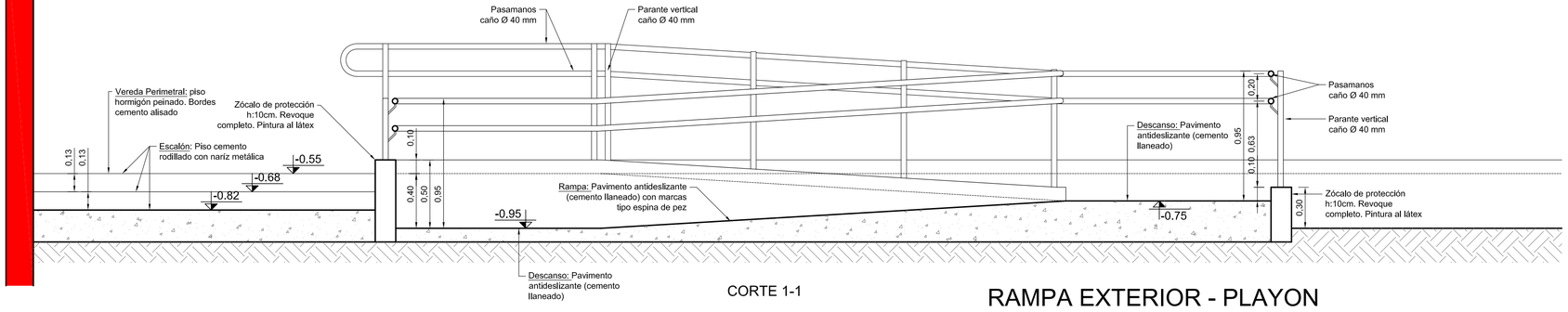
MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



PLANTA

VISTA FRONTAL



CORTE 1-1

RAMPA EXTERIOR - PLAYON

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: DETALLE RAMPA

PLANO Nº: DR-01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

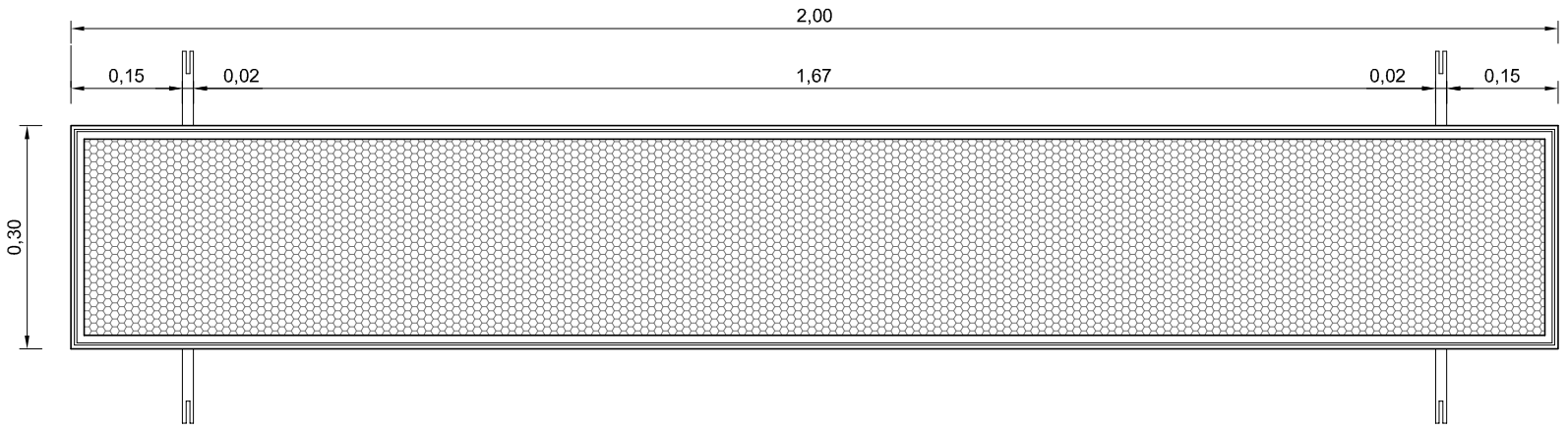
ARCHIVO: DR-01 - DETALLE DE RAMPA.dwg

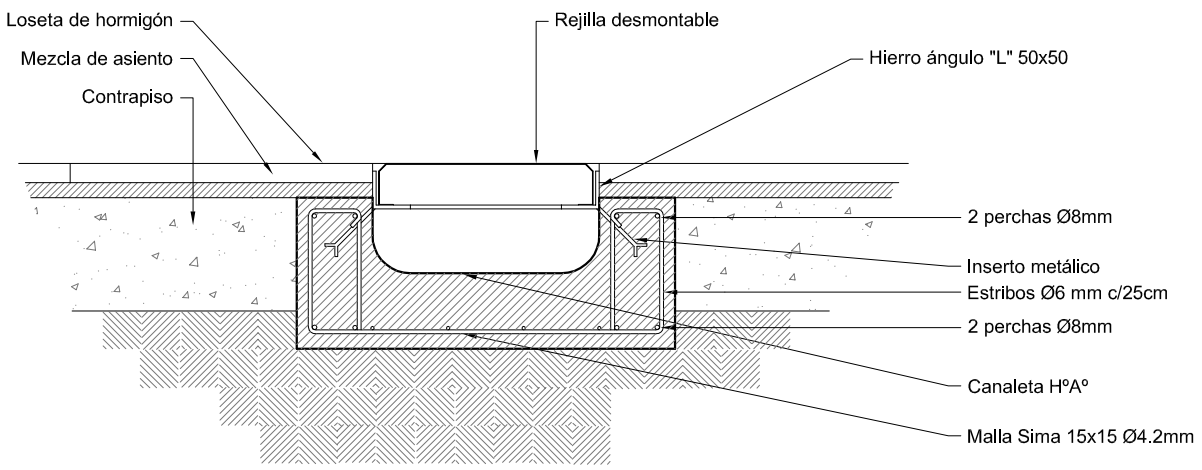
ESCALA: Escala 1:25

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES





Características Generales

- Rejilla desmontable
Lista para amurar
Galvanizada por inmersión en caliente
Medidas 2000 x 300 mm

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

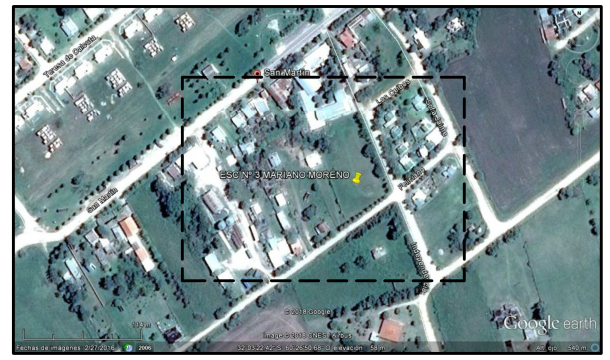
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE

DETALLE REJILLA PLUVIAL

PLANO N°

DRP-01

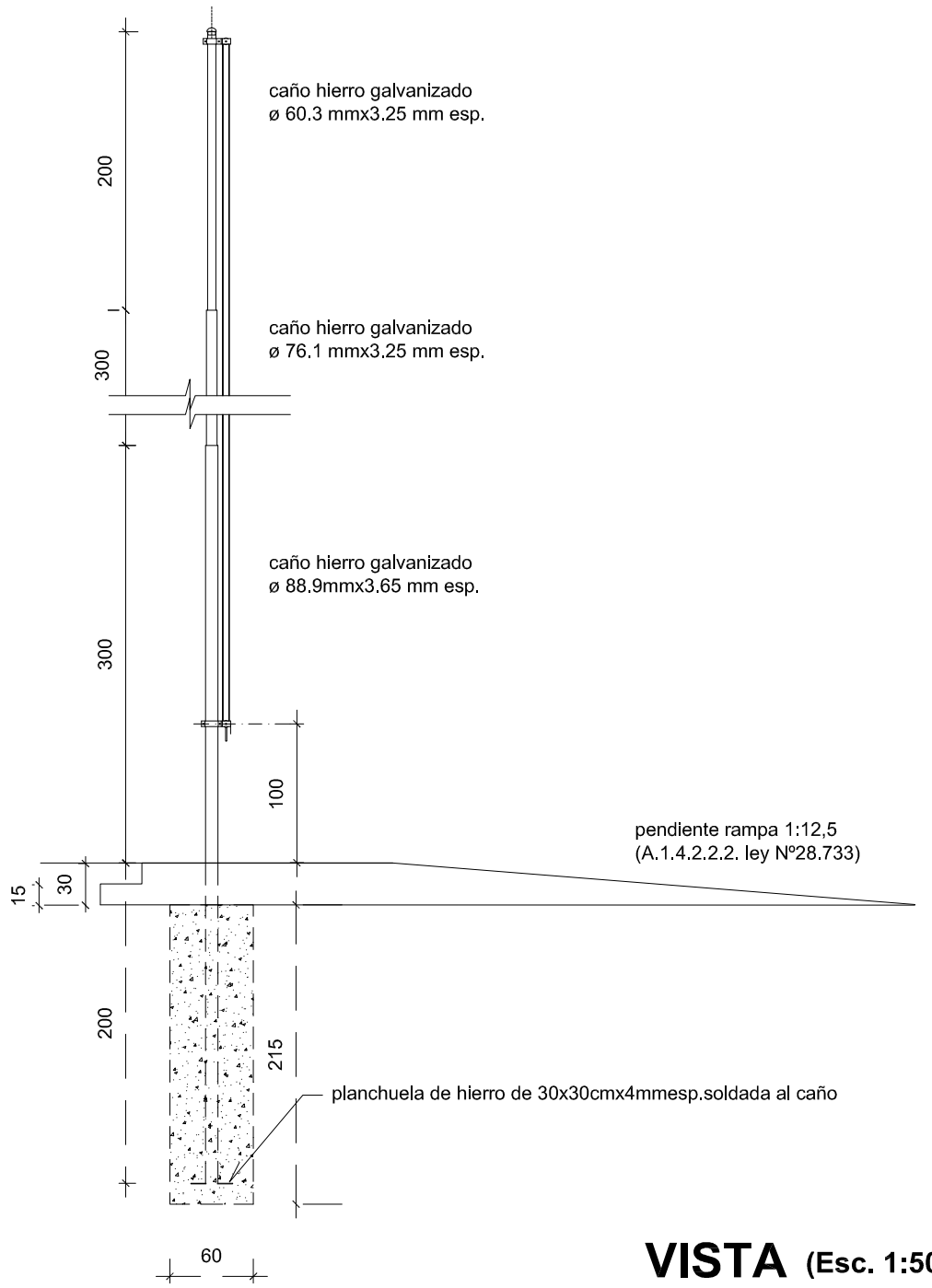
PROYECTISTAS
Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE

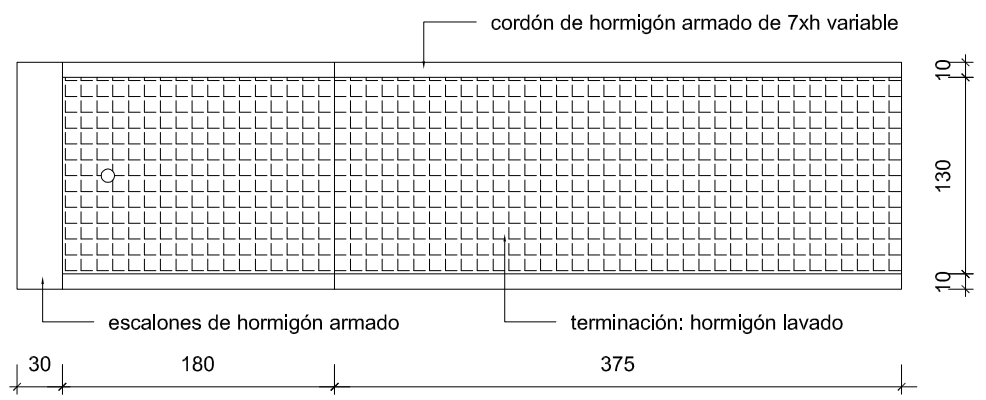
ARCHIVO: DRP-DETALLE REJILLA PLUVIAL.dwg
ESCALA: Escala 1:10
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

MODIFICACIONES

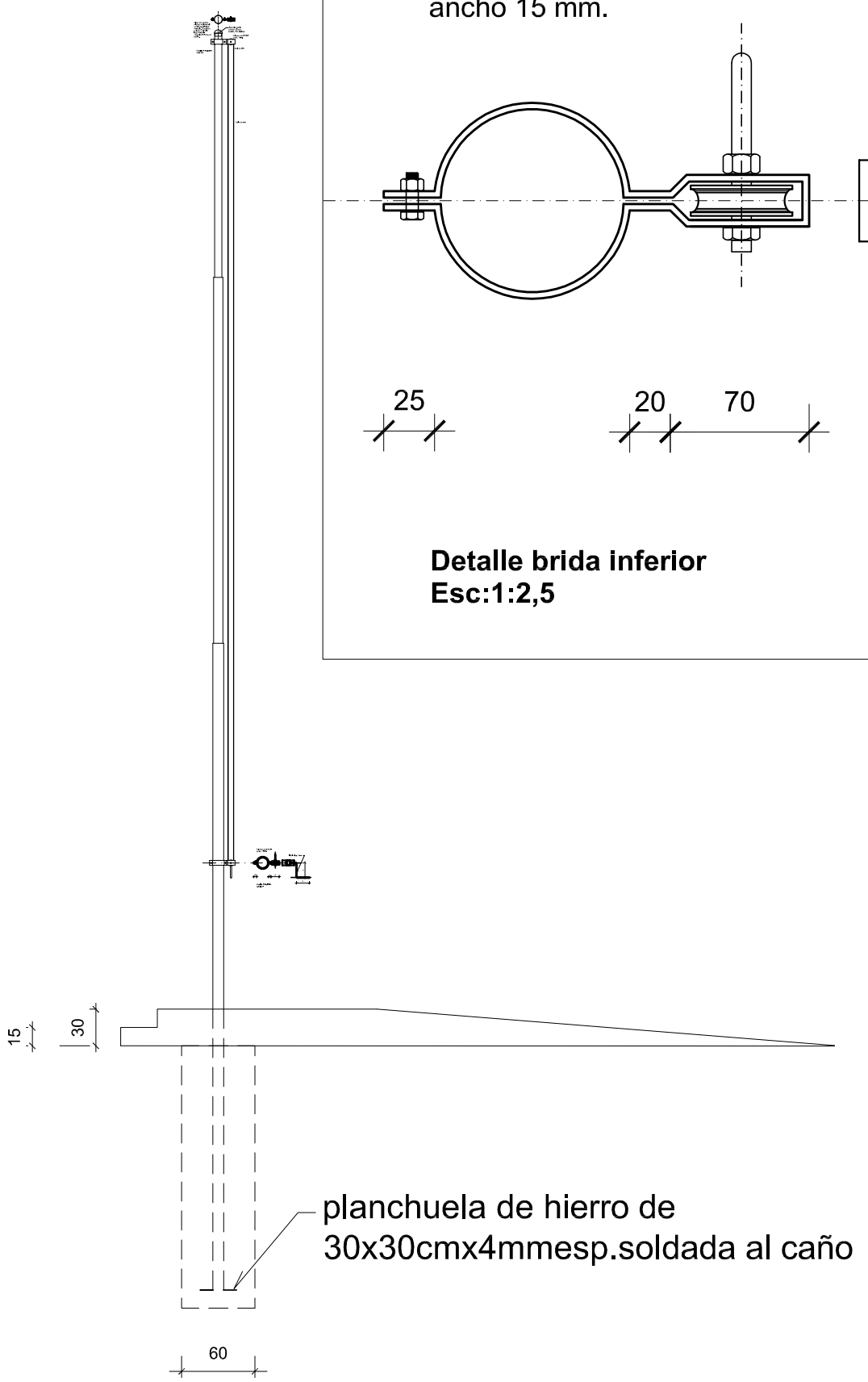
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

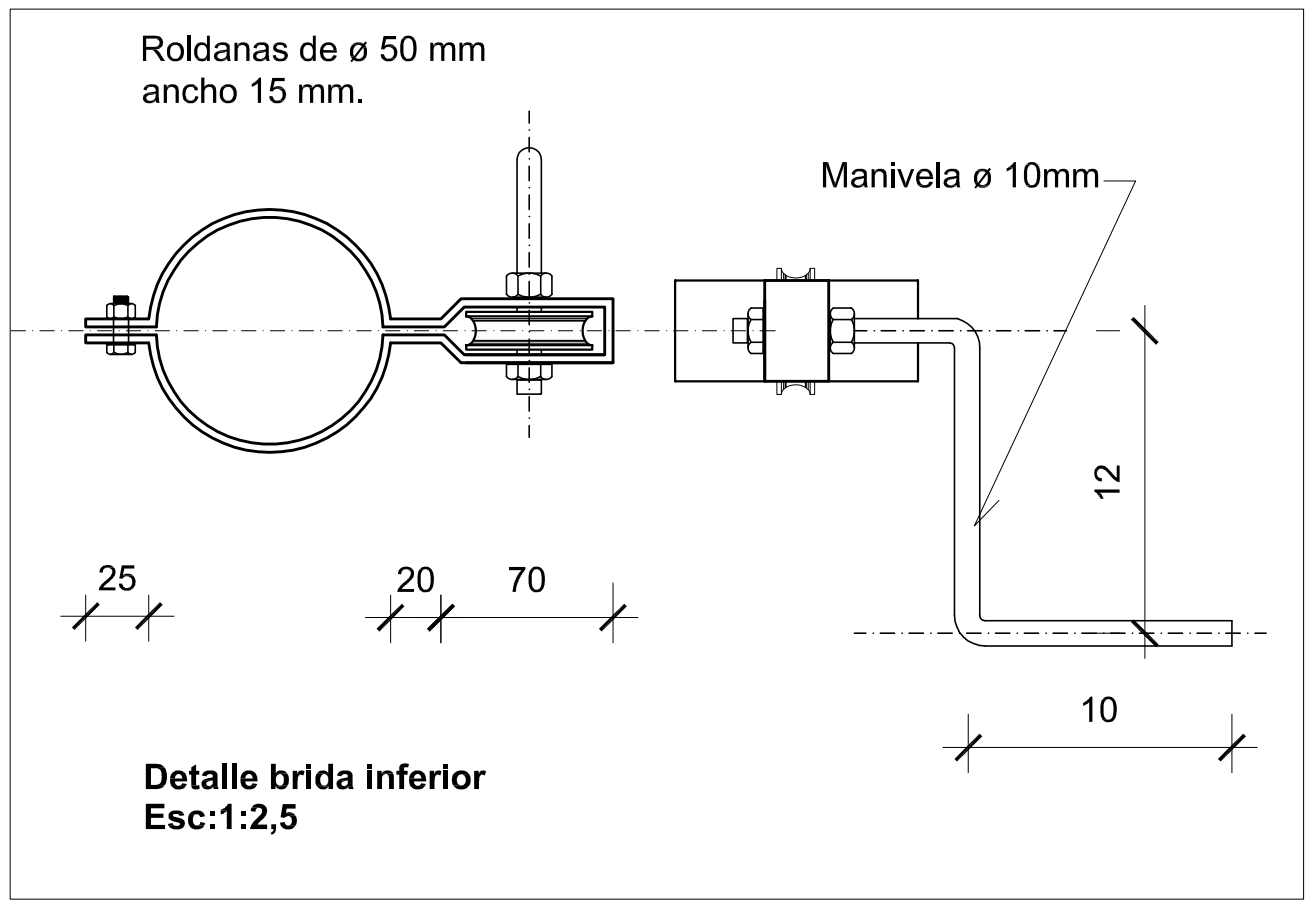


VISTA (Esc. 1:50)
Medidas en centímetros



PLANTA (Esc. 1:50)





Detalle brida inferior
Esc:1:2,5

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: DETALLE DE MASTIL

PLANO N°: DM-01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

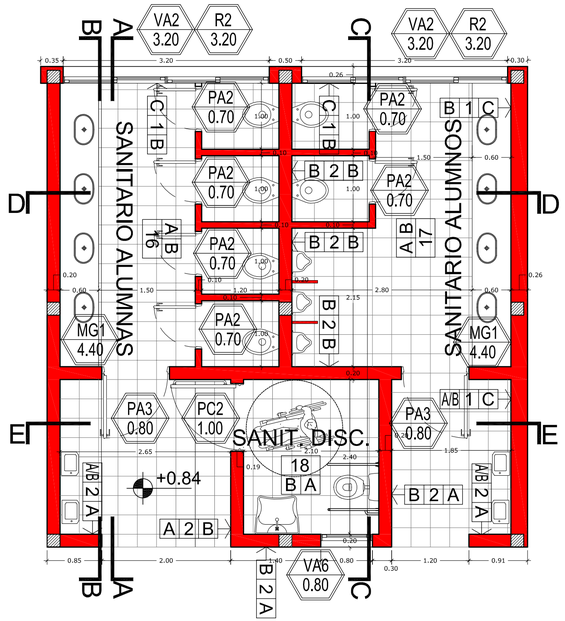
ARCHIVO: DM- Detalle De Mastil.dwg

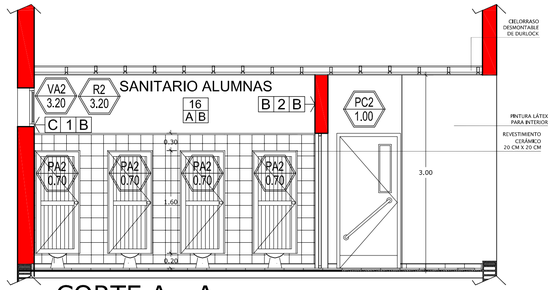
ESCALA: Escala 1:50

FECHA: MARZO 2018

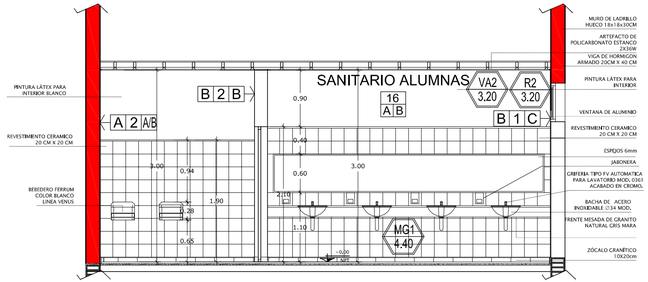
FIRMA:

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES





CORTE A - A



CORTE B - B

DENOM.Y ENUMERACIÓN DE LOCALES

GALERIA — Nombre del local

000 / A A — nº del local

Terminación del cielorraso

Terminación del solado

MUROS Y TERMINACIONES

C 1 C — Revestimiento /Revoque derecho

Tipo de muro

Revestimiento /Revoque Izquierdo

DENOMINACION DE CARPINTERIA

VE/A3 / 0.60 — Tipo de carpintería

Medida del vano

Nivel de antepecho

0.90 / 1.90x2.30 — Dimensiones abertura

REFERENCIAS

PISOS

A- Mosaicos graníticos reconstituidos 30x30cm.
B- Baldosones 64 panes de cemento 40x40
C- Cemento alisado.
D- Terreno natural.
E- Losetas de Piedra Lavada in situ

CIELORRASOS

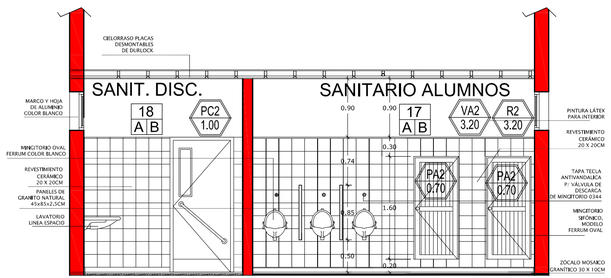
A- Aplicado a la cal terminado al fieltro.
B- Placas de yeso desmontable.
C- Con junta tomada

TERMINACIONES

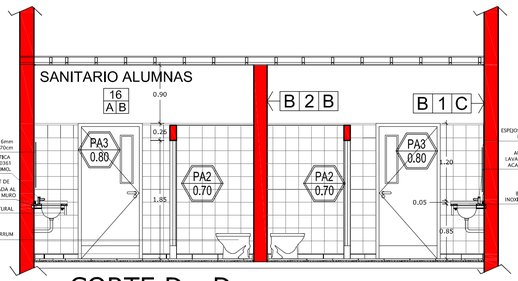
A- Revoque a la cal terminado al fieltro.
B- Revestimiento de azulejos cerámicos.
C- Revestimiento acrílico texturable.

MUROS

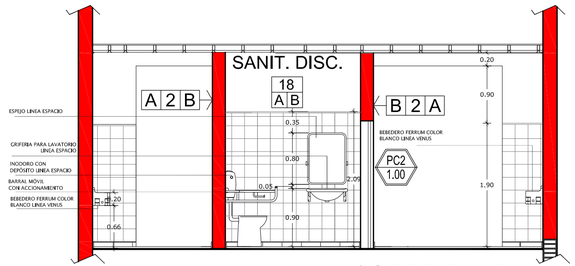
1- Mamposteria de ladrillo cerámico 18x18x33 + poliestireno expandido 4cm
2- Mamposteria de ladrillo cerámico 18x18x33
3- Mamposteria de ladrillo cerámico 12x18x33



CORTE C - C



CORTE D - D



CORTE E - E

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

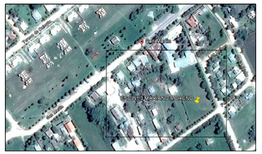
Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº
LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: DETALLE SANITARO ALUMNOS

PLANO Nº: DL-01

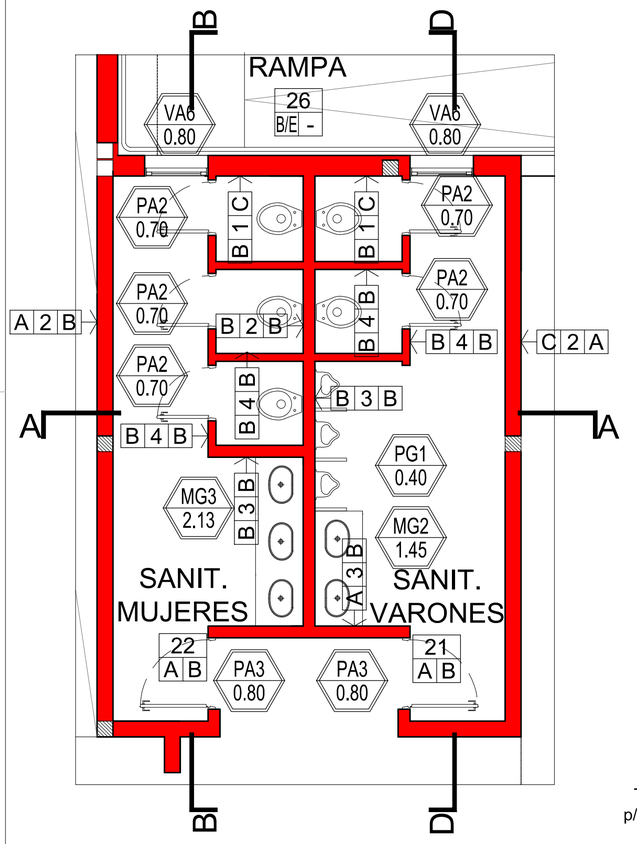
PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

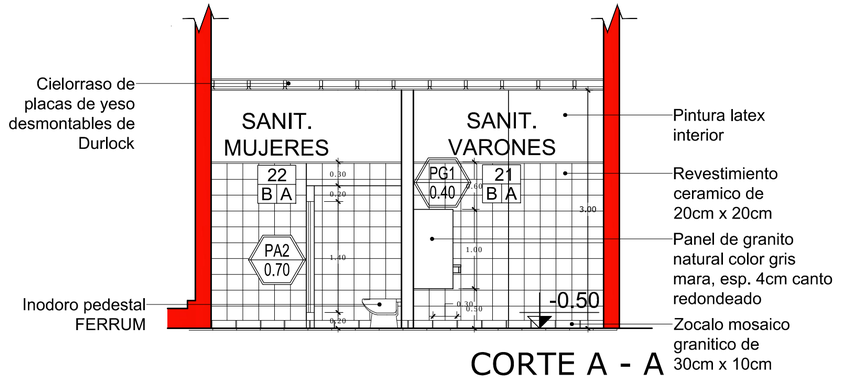
RESPONSABLE:

ARCHIVO: DL1-DETALLE SANITARIOS ALUMNOS.dwg
ESCALA: Escala S/E
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

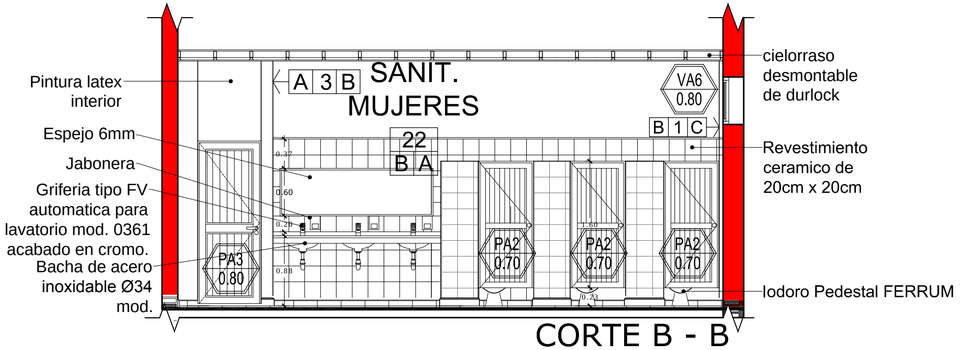
MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

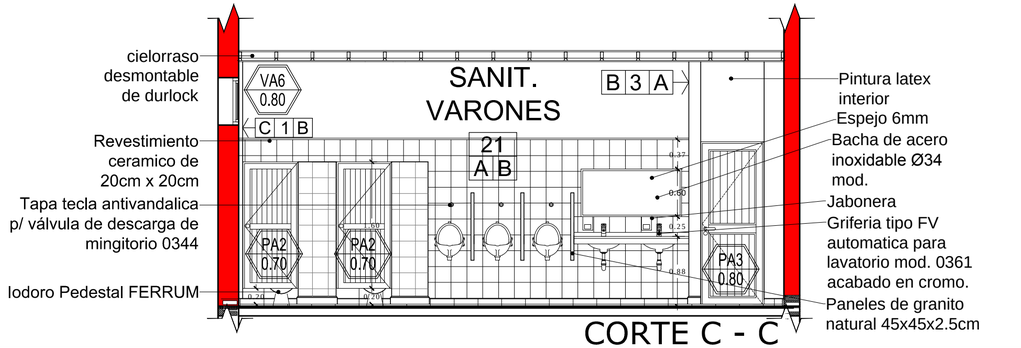




CORTE A - A



CORTE B - B



CORTE C - C

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martín - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: DETALLE SECTOR- SANITARIO SUM

PLANO Nº: DL2-01

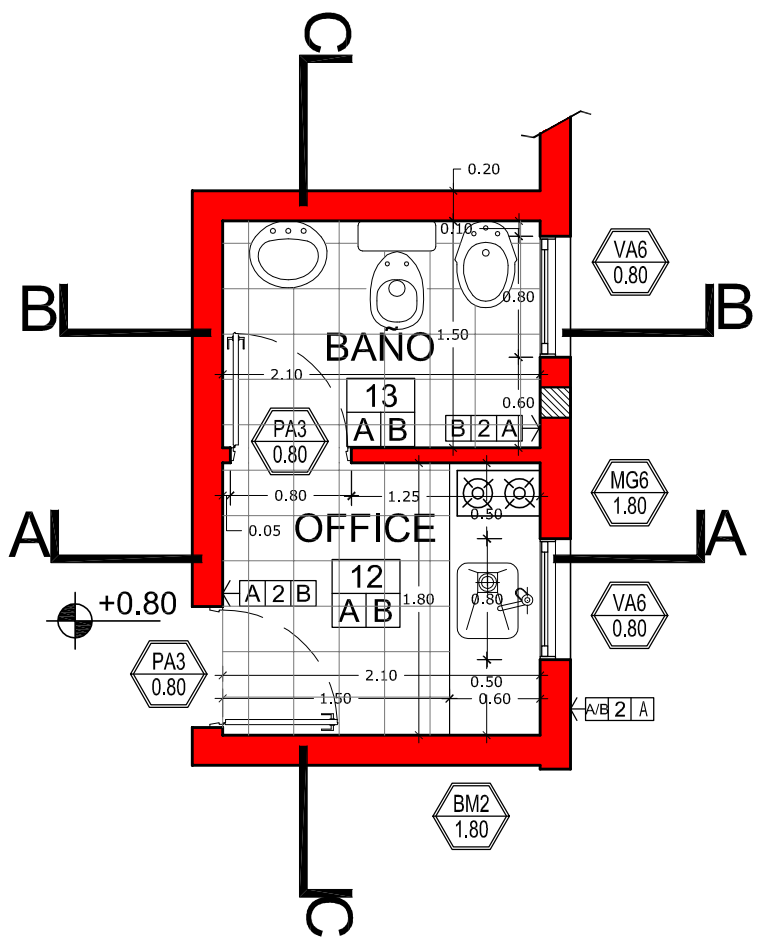
PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

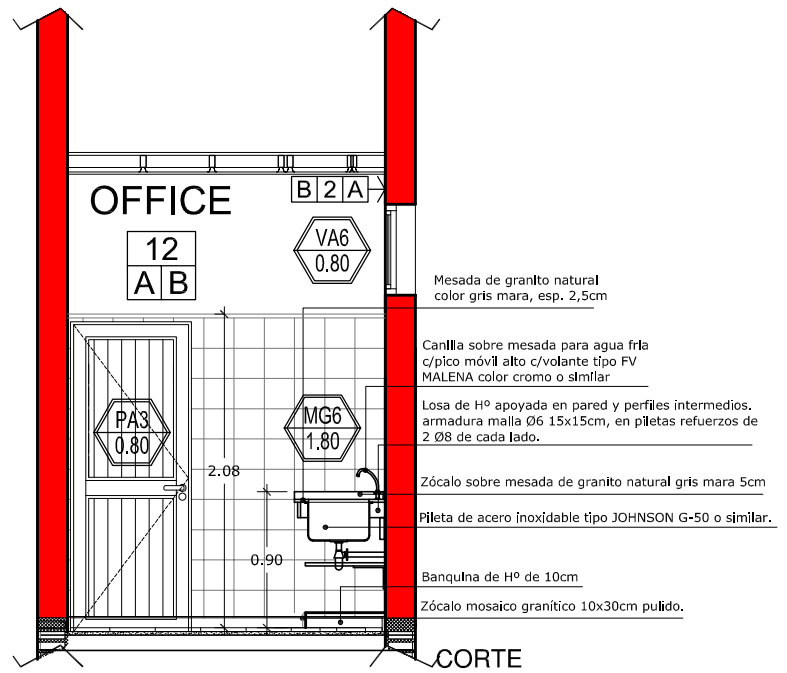
RESPONSABLE

ARCHIVO: DL2-DETALLE SANITARIOS SUM.dwg
ESCALA: Escala 1:50
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

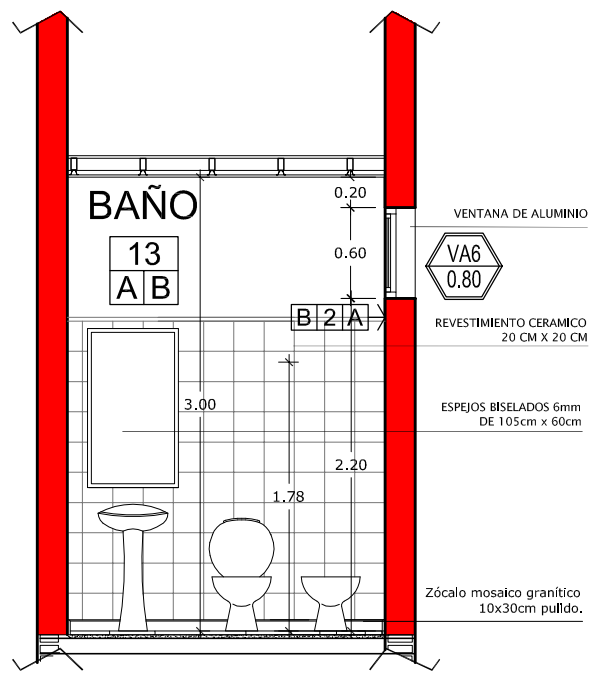
MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

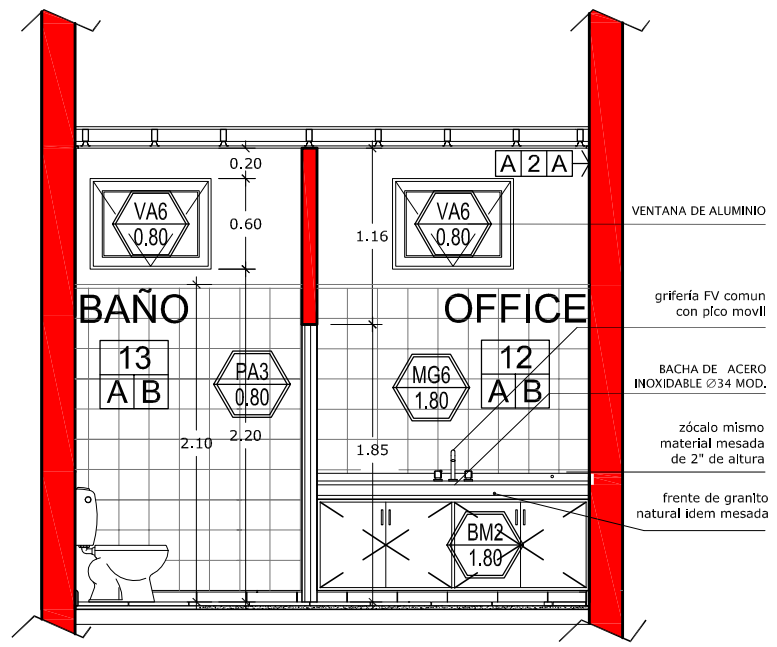




CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C

DENOM.Y ENUMERACIÓN DE LOCALES

GALERIA — Nombre del local

000 / A A — nº del local

Terminación del cielorraso

Terminación del solado

MUROS Y TERMINACIONES

C 1 C

Revestimiento /Revoque derecho

Tipo de muro

Revestimiento /Revoque izquierdo

DENOMINACION DE CARPINTERIA

VEA3 / 0.60 — Tipo de carpintería

Medida del vano

Nivel de antepecho

0.60 / 1.40|1.50 — Dimensiones abertura

REFERENCIAS

PISOS

A- Mosaicos graníticos reconstituidos 30x30cm.
B- Baldosones 64 panes de cemento 40x40
C- Cemento alisado.
D- Terreno natural.
E- Losetas de Piedra Lavada in situ

CIELORRASOS

A- Aplicado a la cal terminado al fieltro.
B- Placas de yeso desmontable.
C- Con junta tomada

TERMINACIONES

A- Revoque a la cal terminado al fieltro.
B- Revestimiento de azulejos cerámicos.
C- Revestimiento acrílico texturable.

MUROS

1- Mamposteria de ladrillo cerámico 18x18x33 + poliestireno expandido 4cm
2- Mamposteria de ladrillo cerámico 18x18x33
3- Mamposteria de ladrillo cerámico 12x18x33

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL

ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural

PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario

CUE: Nº 300172200

CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: DETALLE SANITARIO DOCENTE Y OFFICE

PLANO N°: DL-03

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: DL3-DETALLE SANITARIOS DOCENTE.dwg

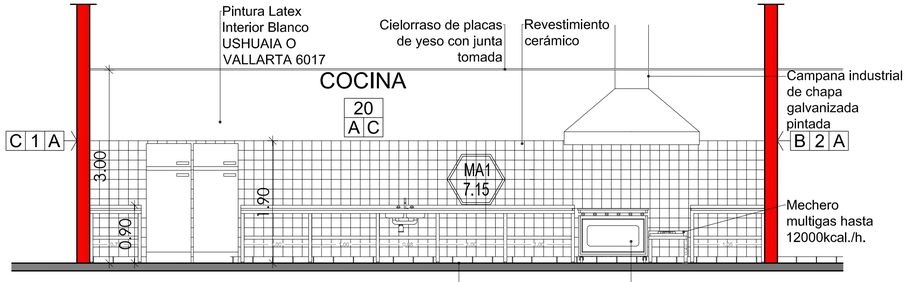
ESCALA: Escala 1:50

FECHA: MARZO 2018

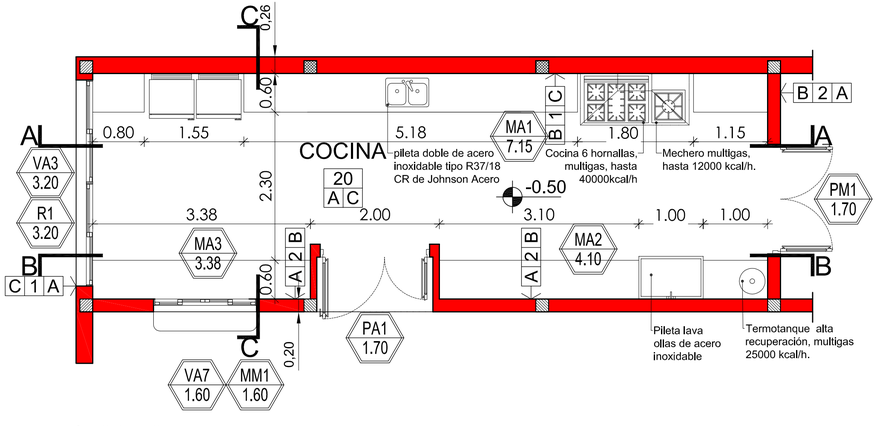
FIRMA:

MODIFICACIONES

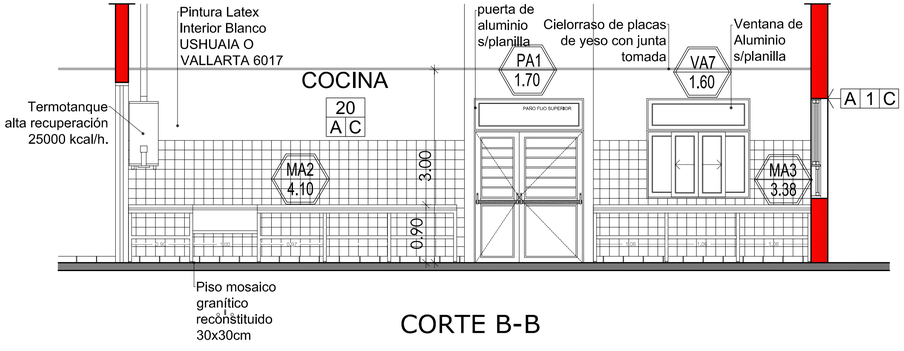
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



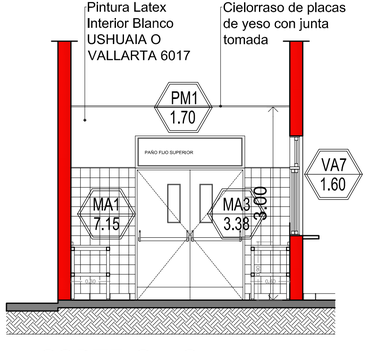
CORTE A-A



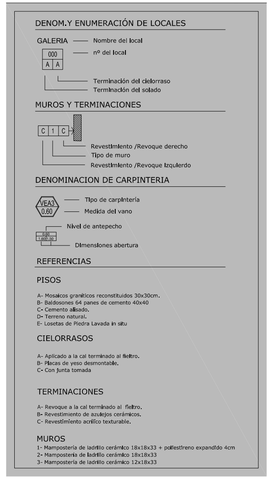
PLANTA



CORTE B-B



CORTE C - C



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL

ProMER

Segundo Proyecto
de Mejoramiento
de la
Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

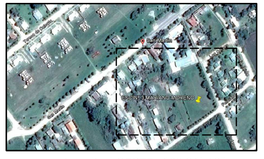
CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario

CUE: Nº 300172200

CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60º 26' 18"
Latitud SUR: 32º 03' 21"

NOMBRE: DETALLE DE SECTOR - COCINA SUM

PLANO Nº: DSC-01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: DSC-DETALLE SECTOR - COCINA SUM.dwg

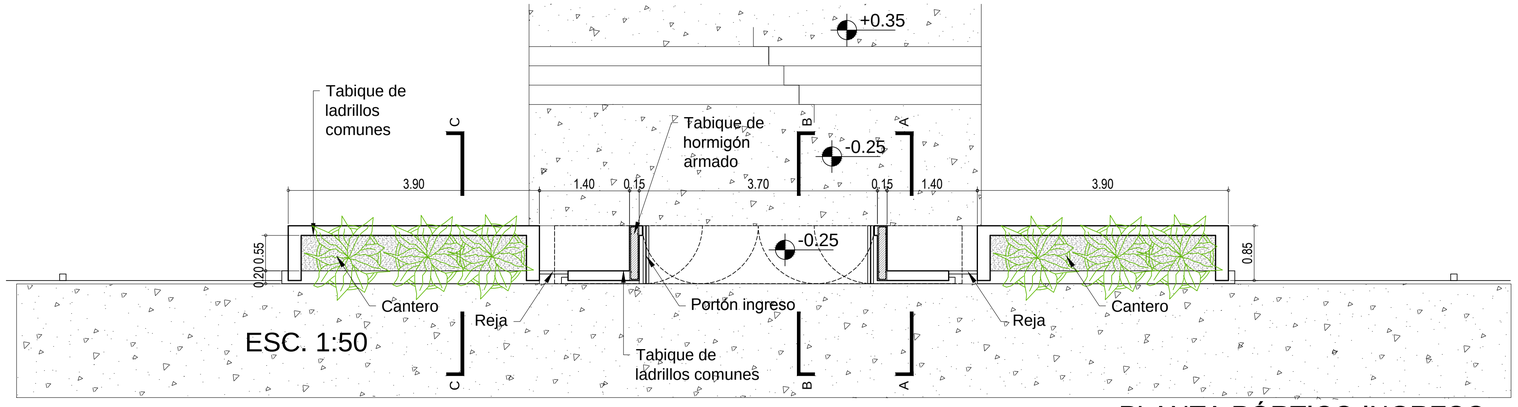
ESCALA: Escala 1:50

FECHA: MARZO 2018

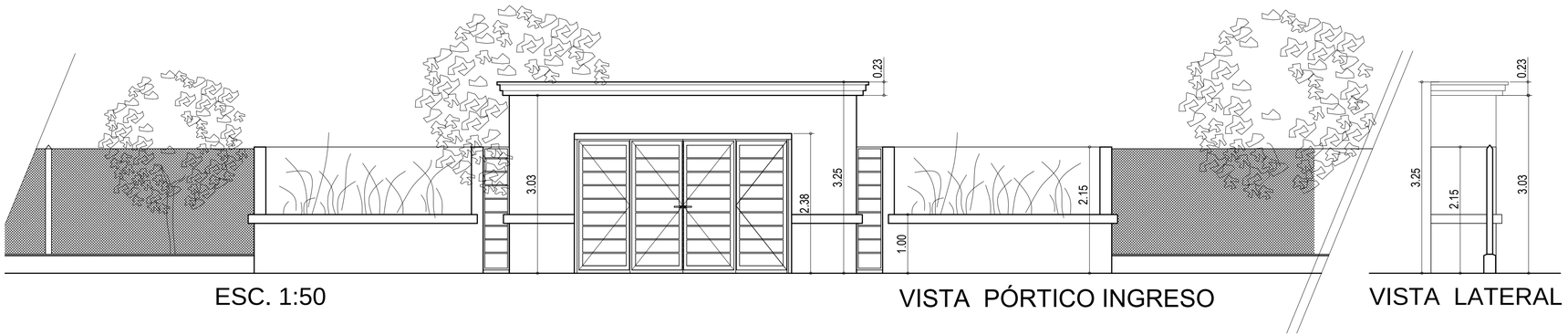
FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



PLANTA PÓRTICO INGRESO



ESC. 1:50

VISTA PÓRTICO INGRESO

VISTA LATERAL

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

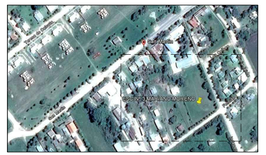
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

PROYECTO DE AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: DETALLE PORTICO DE INGRESO PRINCIPAL

PLANO Nº: DP-01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: DP-DETALLE PORTICO INGRESO PRINCIPAL(Mod).dwg

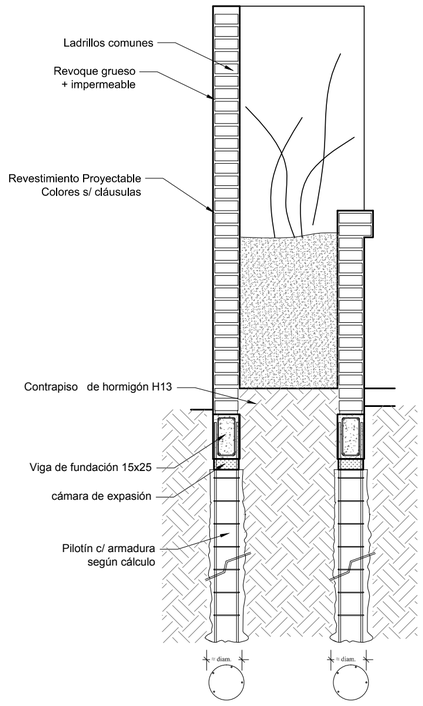
ESCALA: Escala 1:50

FECHA: MARZO 2018

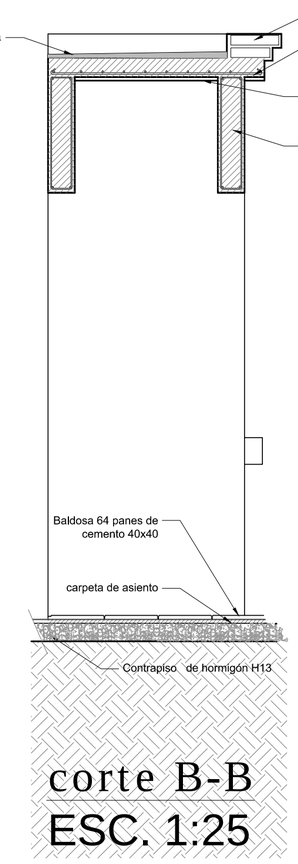
FIRMA:

MODIFICACIONES

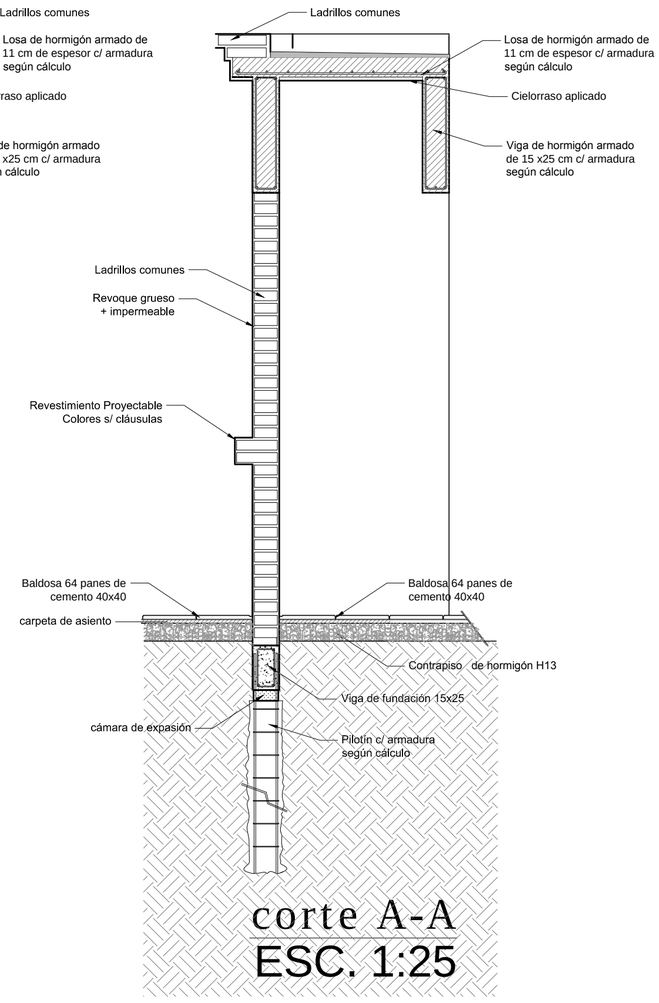
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



corte C-C
ESC. 1:25



corte B-B
ESC. 1:25



corte A-A
ESC. 1:25

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto
de Mejoramiento
de la
Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

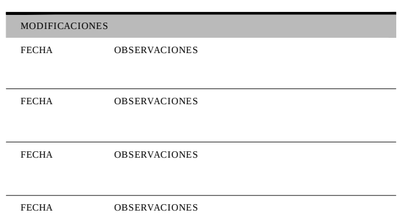
CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO"
Nivel Secundario

CUE: Nº 300172200

CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: DETALLE PORTICO INGRESO PRINCIPAL

PLANO N°: DP-02

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: DP-DETALLE PORTICO INGRESO PRINCIPAL(Mod).dwg

ESCALA: Escala 1:50

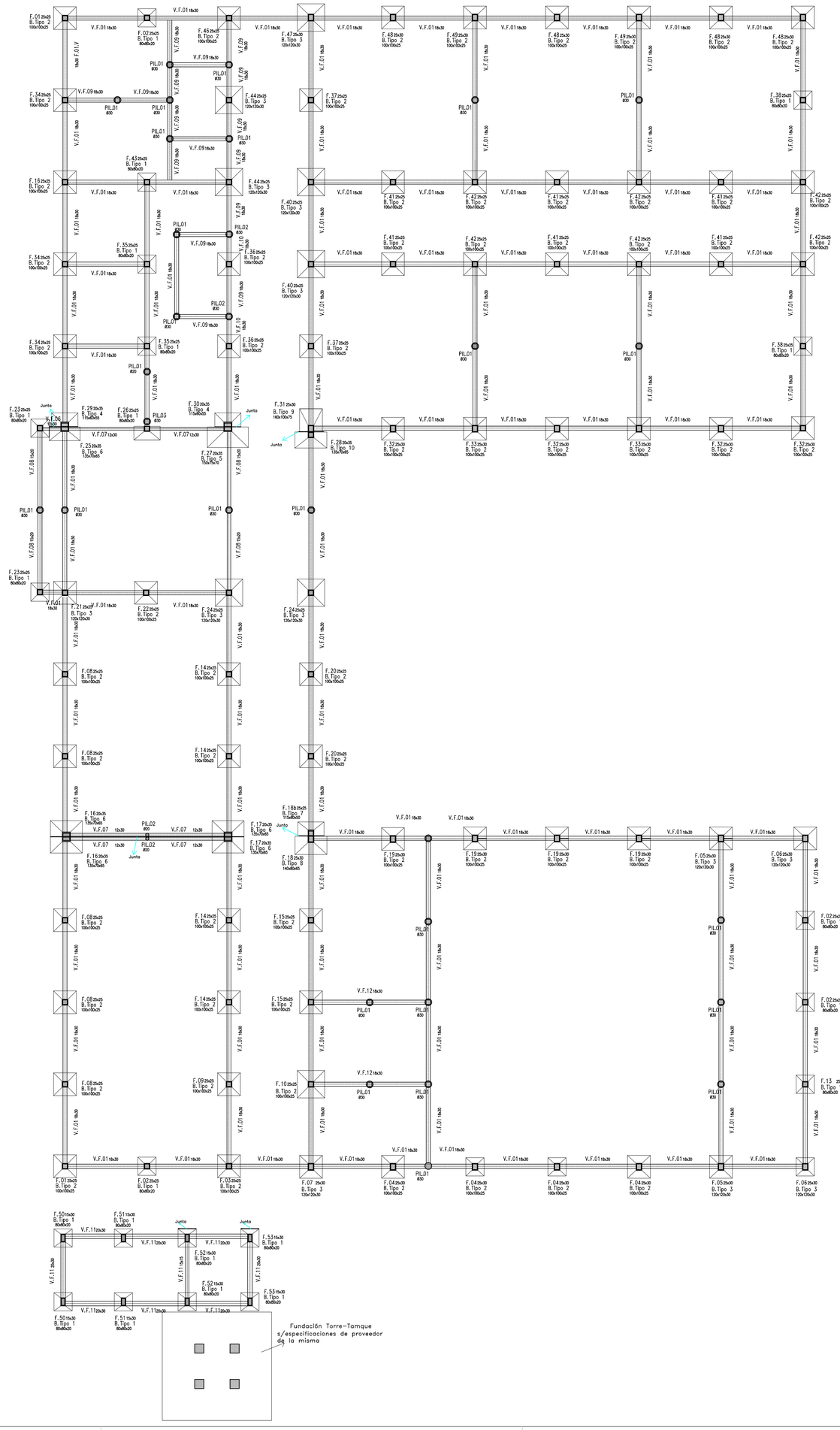
FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

Estructura de Fundaciones



Especificaciones Estructurales:
Reglamentación Técnica:
Se tuvieron en cuenta para el “Anteproyecto Estructural” y deberán ser contemplados para la elaboración del Proyecto Estructural a presentar por la Contratista los reglamentos CIRSOC-05

Materiales:
Estructuras de Hormigón Armado:
- Hormigón H-25; f´c = 25 [MPa]
- Acero ADN 420; σadm = 420 [MPa]

Estructuras metálicas:
- Acero F-24; fy = 235 [MPa]

Análisis de cargas:
- Cargas y sobrecargas gravitatorias: Cirsoc 101.
- Acciones del viento: Cirsoc 102.

Consideraciones en la Fundación para el anteproyecto:
La Contratista deberá verificar el estudio de suelo presentado realizado por la DPV.

Para zapatas individuales:
- Tension de Terreno =1.65 Kg/cm2. Cota: -1.80 mts.

Para pilotines: (hormigonados in situ con base ensanchada)
- Tensión de Punta = 1,80 Kg/cm2
- Tensión Friccional 0.15 Kg/cm2 a partir de nivel -1.50mts.
- Longitud de pilotín de 3 mts.

Consideraciones Complementarias:
- Reforzar los enc. inf con armaduras sup. e inf. y colocar armaduras en antepechos y dinteles de aberturas como también en todo sector donde se genere una discontinuidad en la mampostería.

- Generar espacios libres debajo de las vigas y contrapisos (cámaras de expansión), construir veredas perimetrales para permitir un fácil escurrimiento de las aguas y humedecer el terreno, previo a cualquier tipo de trabajo para lograr el mayor hinchamiento posible.

Recubrimientos:
- En Vigas Superiores, Columnas y Losas = 2cm.
- En Vigas de Fundación, Bases y Pilotines = 5cm.
- Los empalmes de hierros serán como mínimo de 50cm.

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

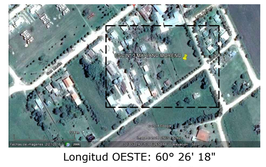
Ministerio de Educación de la Provincia de Entre Ríos

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTAS DE ESTRUCTURA - FUNDACIÓN

PLANO Nº: ES - 01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

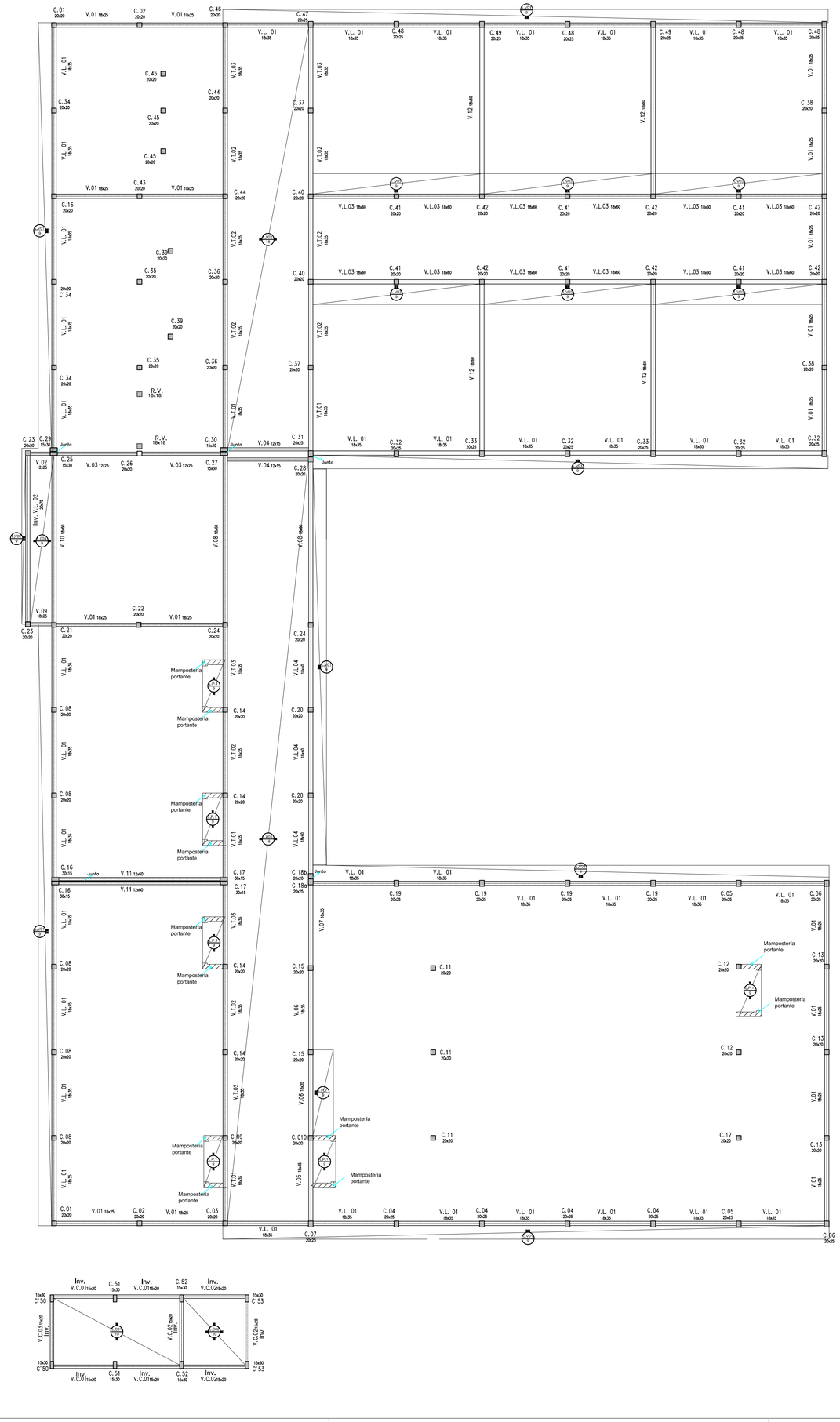
RESPONSABLE:

ARCHIVO: PL-ESTR.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

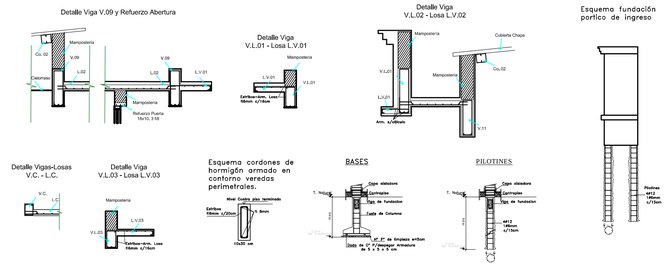
MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

Estructura S/ Planta Baja

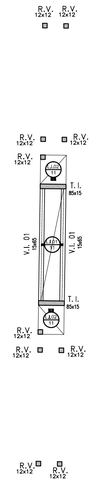


Detalles

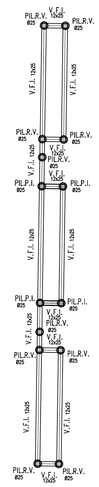


Pórtico de Ingreso

Sup.



Fund.



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

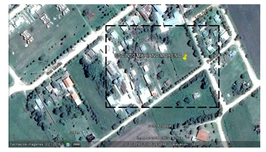
Ministerio de Educación de la Provincia de Entre Ríos

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTAS DE ESTRUCTURA-SOBRE PB

PLANO Nº: ES - 02

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

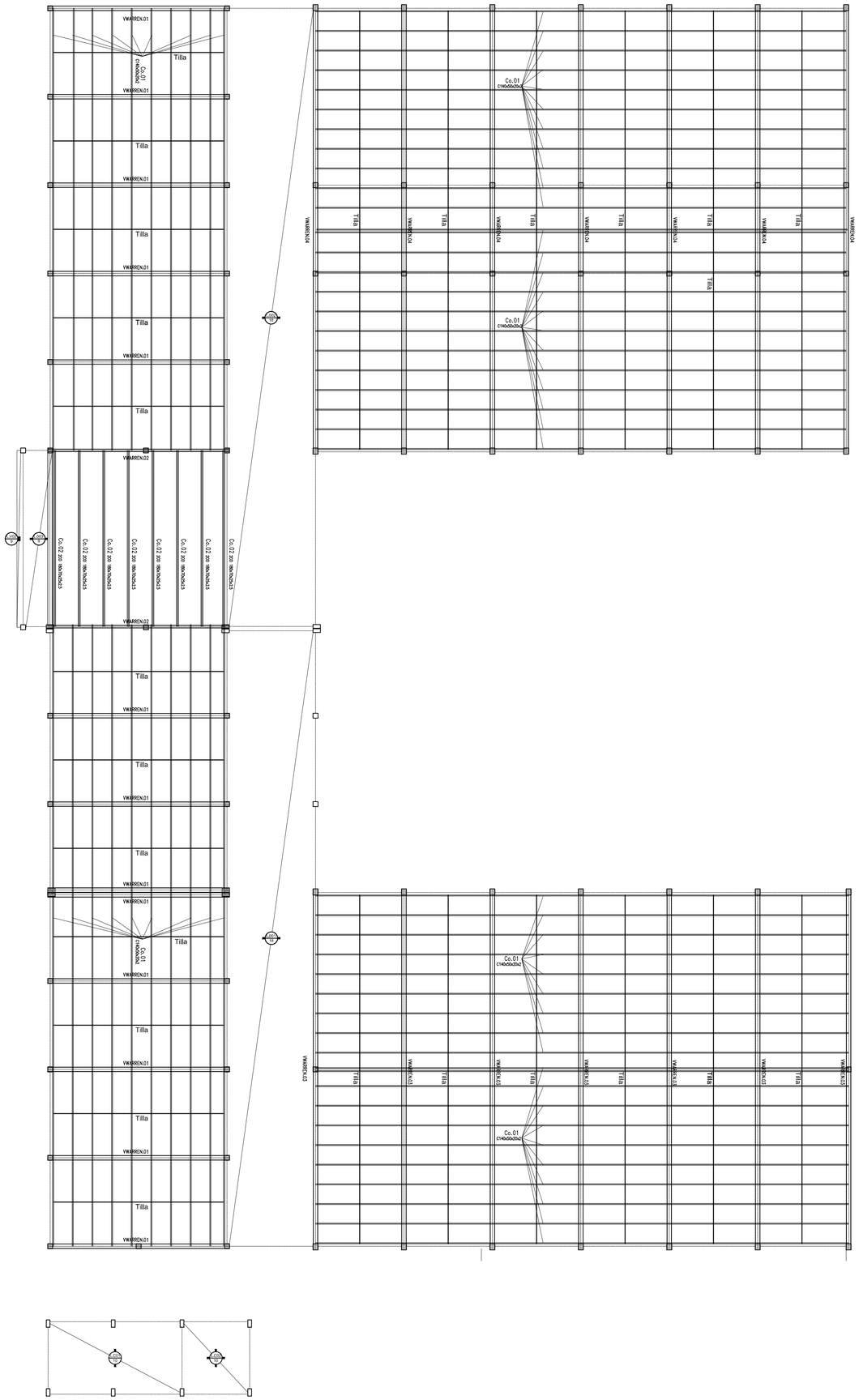
RESPONSABLE

ARCHIVO: PL-ESTR.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

MODIFICACIONES

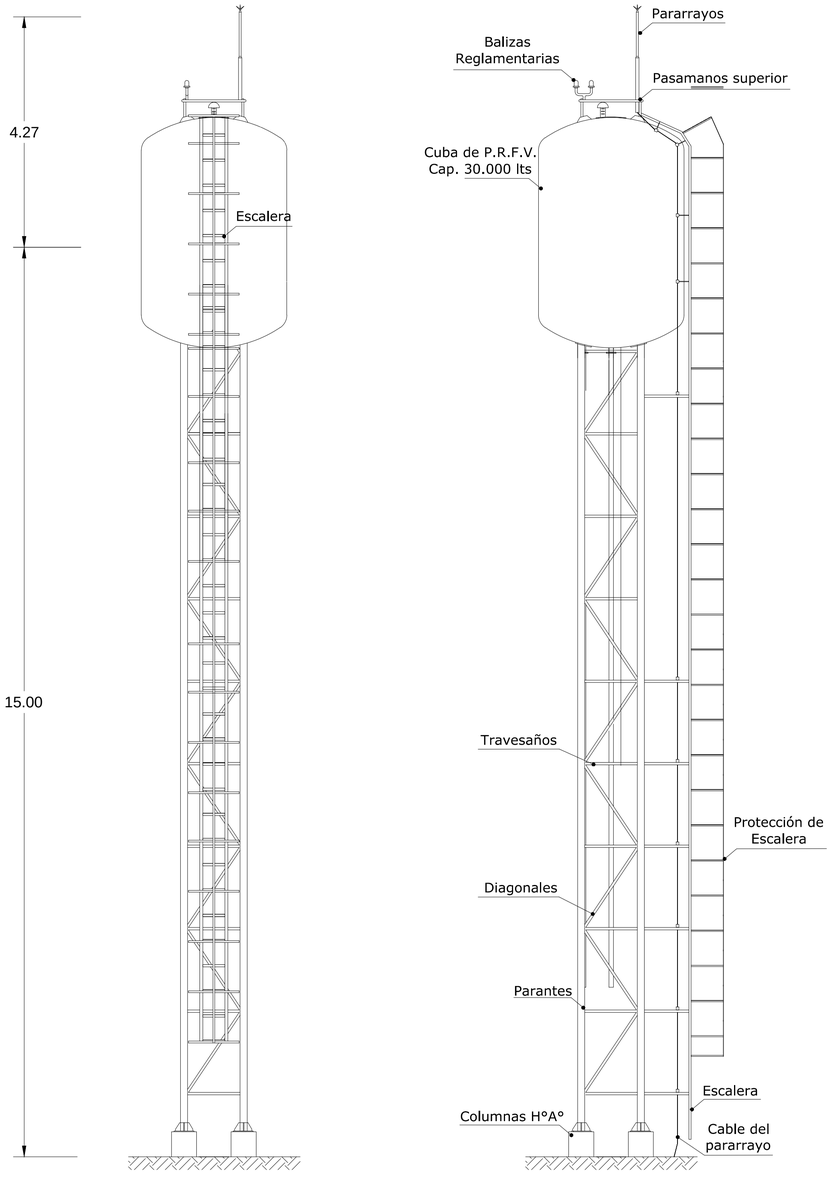
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

Estructura Cubiertas



Torre Tanque

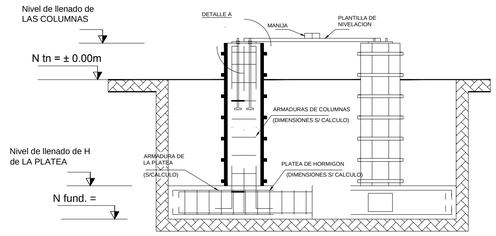
TANQUE DE RESERVA	30.000
SISTERNA	10.000
TOTAL RESERVA	40.000

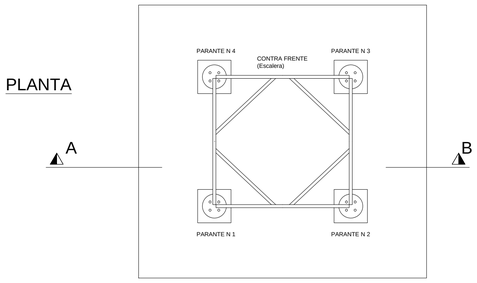


VISTA FRONTAL VISTA LATERAL

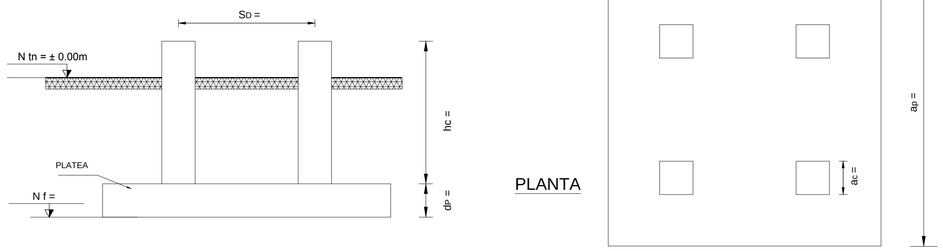
ACLARACION: LA ALTURA DE LA COLUMNA DE AGUA NECESARIA (10 mts. min.) SURGE DE LA NECESIDAD DE SOBREPASAR EN 5mtS LA ULTIMA CUBIERTA PARA PODER ABASTECER EL SISTEMA DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS

LAS MEDIDAS SON ORIENTATIVAS, SE DEBERÁN ADAPTAR AL TIPO DE TANQUE QUE SEA DE CONSIDERACIÓN POR LA CONTRATISTA.



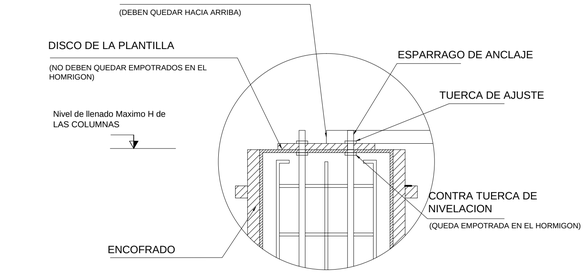


PLANO TIPO: DETALLE ARMADURA BASEDE TANQUE

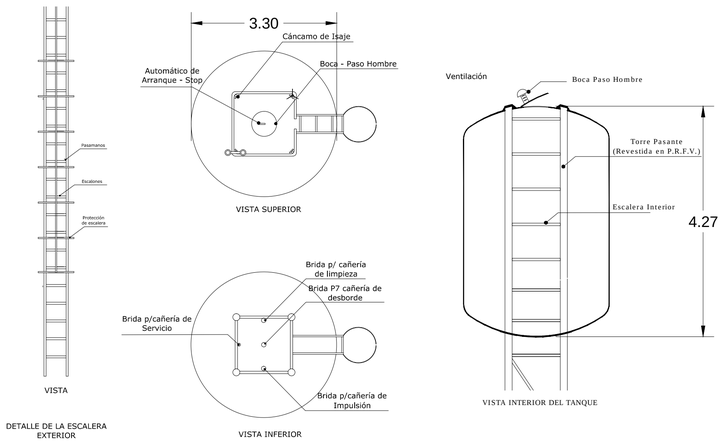


VISTA FRONTAL

DETALLE BASE DE TANQUE



PLANO TIPO: DETALLE ARAMADURA BASE DE TANQUE



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

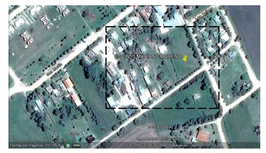
Ministerio de Educación de la Provincia de Entre Ríos

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANTAS DE ESTRUCTURA - TORRE TANQUE

PLANO Nº: ES - 04

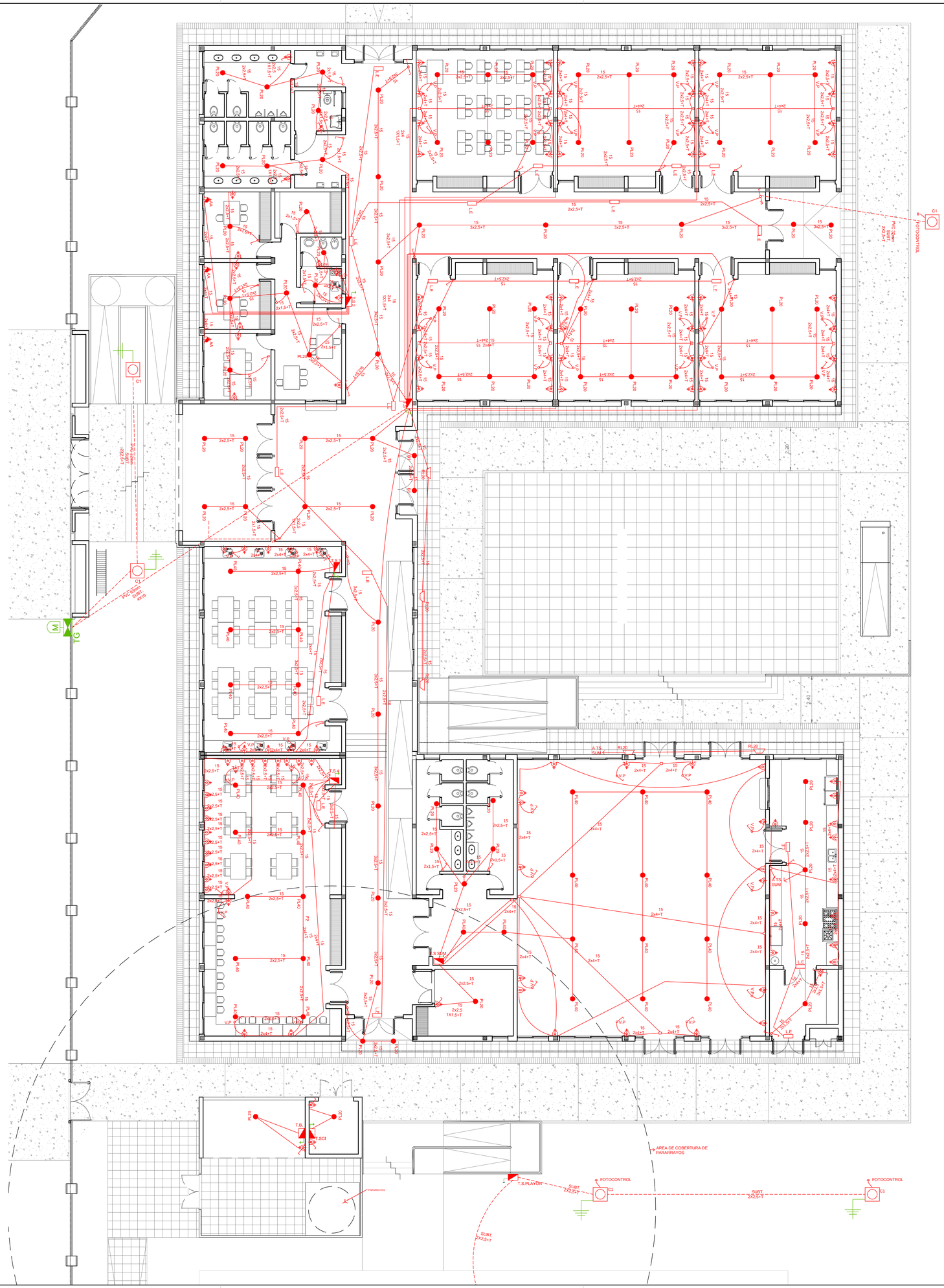
PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: PL-ESTR.dwg
ESCALA: Escala S/E
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



REFERENCIAS

"L.E."	LUZ EMERGENCIA	Luminaria autónoma de 20W tipo led c/eq. emergencia - WAMCO. Altura aplicada al cielorraso de cada sector.
"FL20"		Artefacto tipo tortuga para intemperie. Cuerpo en fundición de aluminio o chapa. Terminación esmaltado. Lámpara tipo LED 1x20W.
"VP"		Ventilador de pared con motor monofásico 220V, 3 paletas metálicas, 3 velocidades, con cuerpo de alumunio
"RL20"		Reflector hermético para intemperie. Cuerpo en fundición de aluminio. Terminación esmaltado. Lámpara tipo LED 1x20W.
"C1"		Cabezal farola tipo plaza, cuerpo de chapa , acrílico transparente. Potencia máx. 105W, bajo consumo
"PL20"		Panel Led 22x22 con bastidor adaptador para instalación exterior, alimentación directa a 220V sin fuente. Potencia máxima de 20W
"PL40"		Panel Led 60x60 con bastidor adaptador para instalación exterior, alimentación directa a 220V sin fuente. Potencia máxima de 36W
"T.A"		Teclado Alarma segun E.T.P
"S.A"		Sensor de movimiento segun E.T.P
"C.A"		Central de Alarma con baterias segun E.T.P

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO"
Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INSTALACION ELECTRICA - PLANTA

PLANO Nº: IE - 01

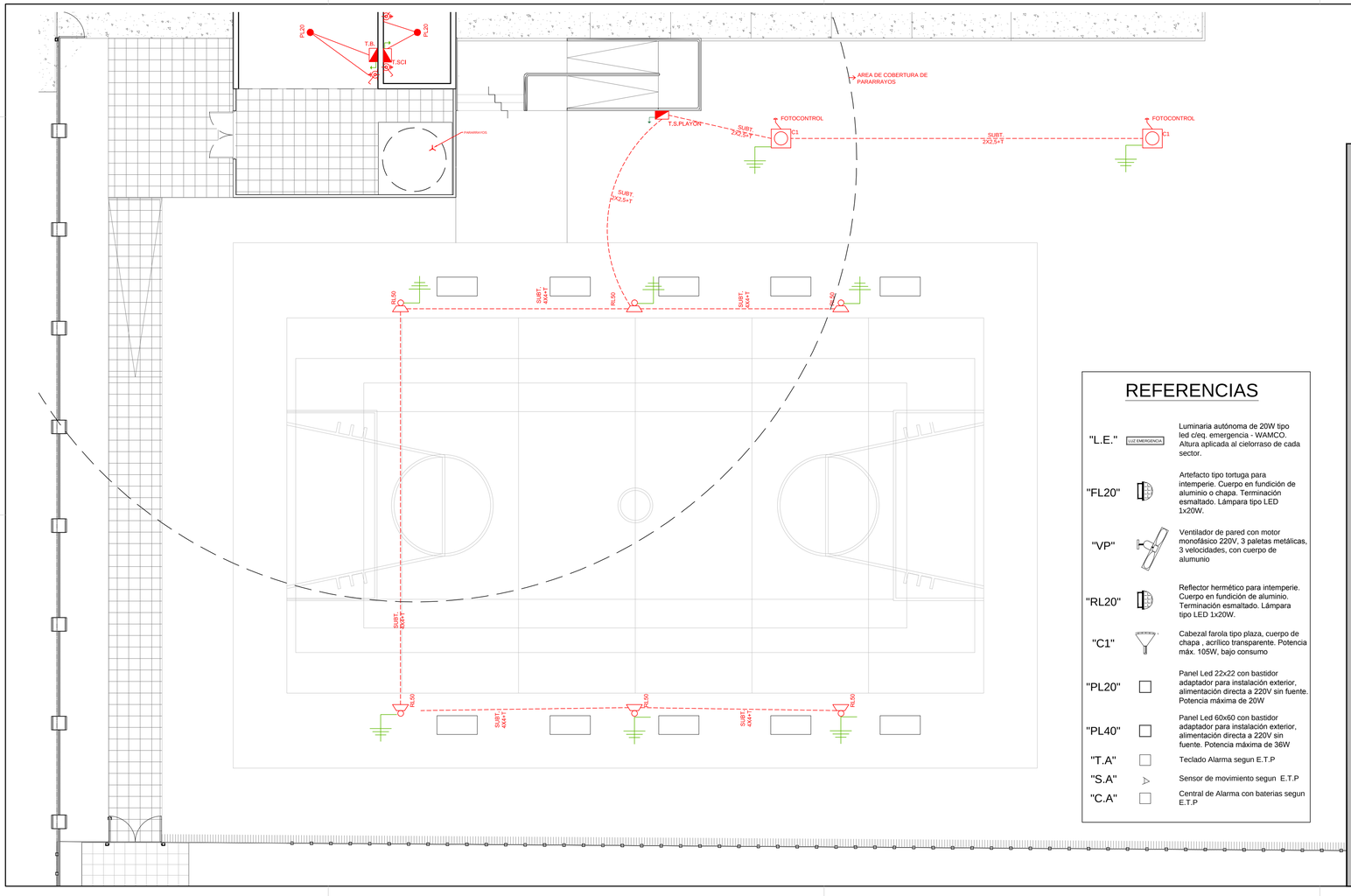
PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: IE - INSTALACION ELECTRICA.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



REFERENCIAS

"L.E."	LUZ EMERGENCIA	Luminaria autónoma de 20W tipo led c/eq. emergencia - WAMCO. Altura aplicada al cielorraso de cada sector.
"FL20"		Artefacto tipo tortuga para intemperie. Cuerpo en fundición de aluminio o chapa. Terminación esmaltado. Lámpara tipo LED 1x20W.
"VP"		Ventilador de pared con motor monofásico 220V, 3 paletas metálicas, 3 velocidades, con cuerpo de alumunio
"RL20"		Reflector hermético para intemperie. Cuerpo en fundición de aluminio. Terminación esmaltado. Lámpara tipo LED 1x20W.
"C1"		Cabezal farola tipo plaza, cuerpo de chapa , acrílico transparente. Potencia máx. 105W, bajo consumo
"PL20"		Panel Led 22x22 con bastidor adaptador para instalación exterior, alimentación directa a 220V sin fuente. Potencia máxima de 20W
"PL40"		Panel Led 60x60 con bastidor adaptador para instalación exterior, alimentación directa a 220V sin fuente. Potencia máxima de 36W
"T.A"		Teclado Alarma segun E.T.P
"S.A"		Sensor de movimiento segun E.T.P
"C.A"		Central de Alarma con baterias segun E.T.P

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

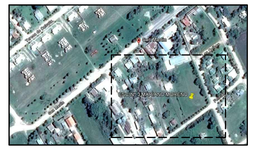
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INSTALACION ELECTRICA - PLANTA - PLAYON

PLANO N°: IE - 02

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: IE - INSTALACION ELECTRICA.dwg

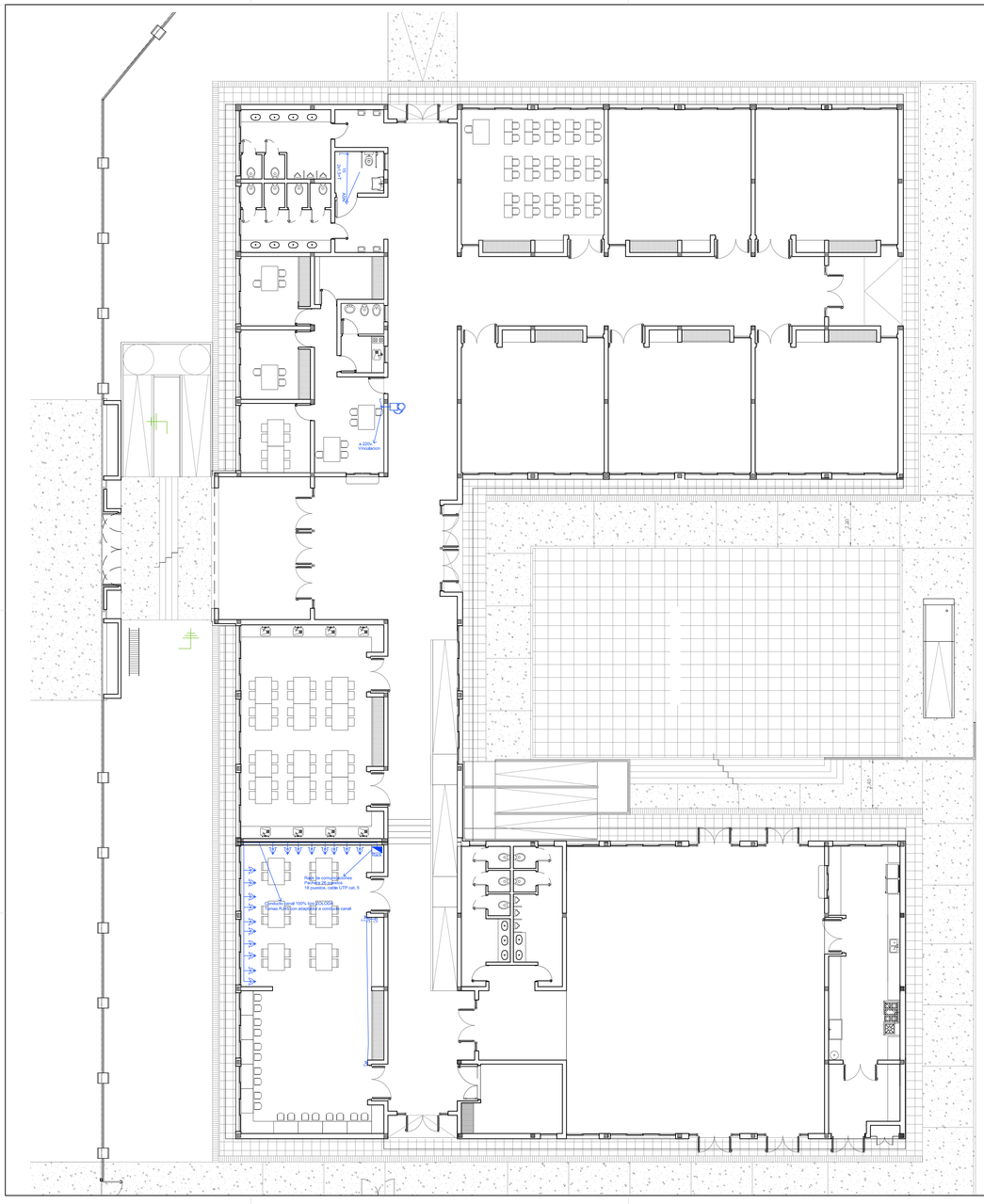
ESCALA: Escala 1:100

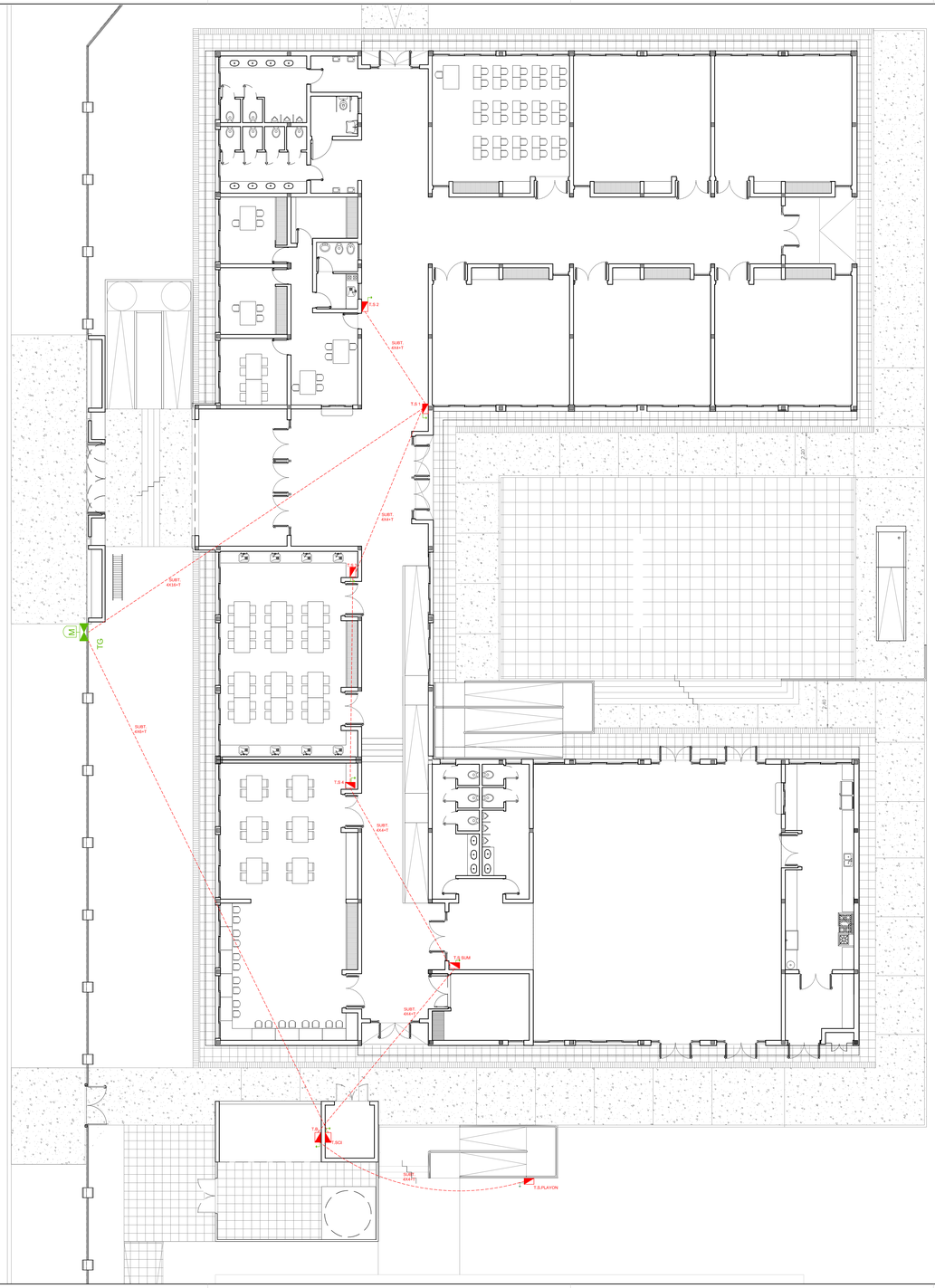
FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES


Ø 220v
Vinculadora
Ø 220v
Vinculadora
Ø 220v
Vinculadora



REFERENCIAS

"L.E."		Luminaria autónoma de 20W tipo led c/leq. emergencia - WAMCO. Altura aplicada al cielorraso de cada sector.
"FL20"		Artefacto tipo tortuga para intemperie. Cuerpo en fundición de aluminio o chapa. Terminación esmaltado. Lámpara tipo LED 1x20W.
"VP"		Ventilador de pared con motor monofásico 220V, 3 paletas metálicas, 3 velocidades, con cuerpo de alumunio
"RL20"		Reflector hermético para intemperie. Cuerpo en fundición de aluminio. Terminación esmaltado. Lámpara tipo LED 1x20W.
"C1"		Cabezal farola tipo plaza, cuerpo de chapa , acrílico transparente. Potencia máx. 105W, bajo consumo
"PL20"		Panel Led 22x22 con bastidor adaptador para instalación exterior, alimentación directa a 220V sin fuente. Potencia máxima de 20W
"PL40"		Panel Led 60x60 con bastidor adaptador para instalación exterior, alimentación directa a 220V sin fuente. Potencia máxima de 36W
"T.A"		Teclado Alarma segun E.T.P
"S.A"		Sensor de movimiento segun E.T.P
"C.A"		Central de Alarma con baterias segun E.T.P

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

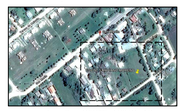
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO"
Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INST. ELECTRICA - TENDIDO SUBTERRANEO

PLANO Nº: IE - 04

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: IE - INSTALACION ELECTRICA.dwg

ESCALA: Escala 1:100

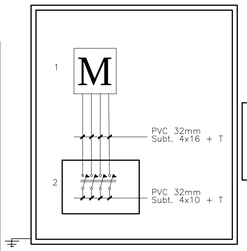
FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

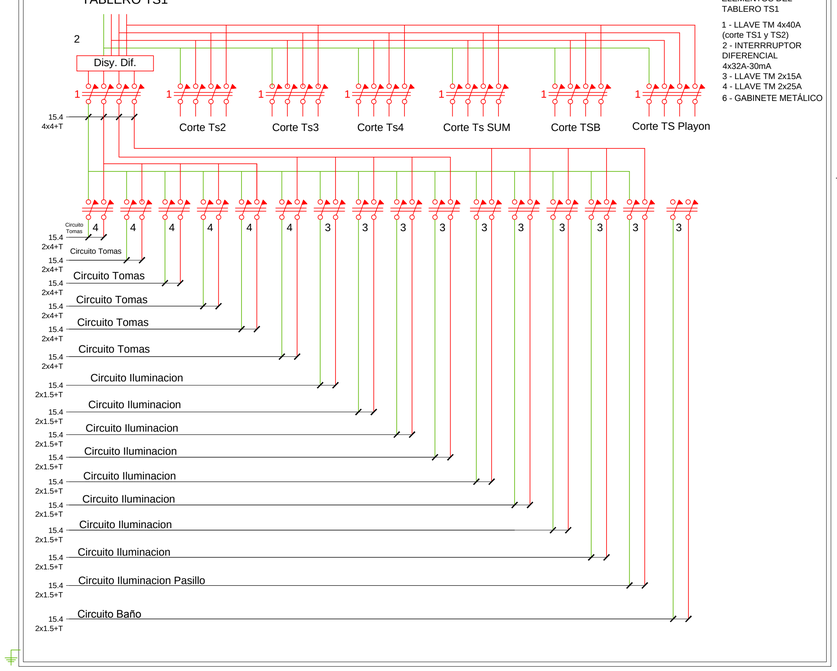
TABLERO TG



ELEMENTOS DEL TABLERO TG

1- MEDIDOR TRIFASICO
2- INTERRUPTOR GENERAL TETRAPOLAR 4X63

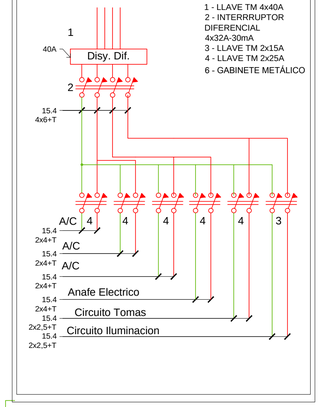
TABLERO TS1



ELEMENTOS DEL TABLERO TS1

1 - LLAVE TM 4x40A (corte TS1 y TS2)
2 - INTERRRUPTOR DIFERENCIAL 4x32A-30mA
3 - LLAVE TM 2x15A
4 - LLAVE TM 2x25A
6 - GABINETE METÁLICO

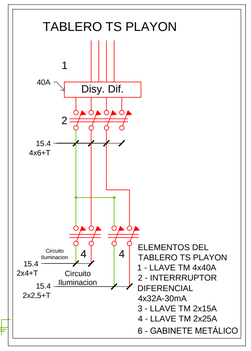
TABLERO TS2



ELEMENTOS DEL TABLERO TS2

1 - LLAVE TM 4x40A
2 - INTERRRUPTOR DIFERENCIAL 4x32A-30mA
3 - LLAVE TM 2x15A
4 - LLAVE TM 2x25A
6 - GABINETE METÁLICO

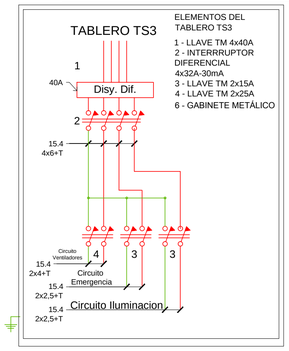
TABLERO TS PLAYON



ELEMENTOS DEL TABLERO TS PLAYON

1 - LLAVE TM 4x40A
2 - INTERRRUPTOR DIFERENCIAL 4x32A-30mA
3 - LLAVE TM 2x15A
4 - LLAVE TM 2x25A
6 - GABINETE METÁLICO

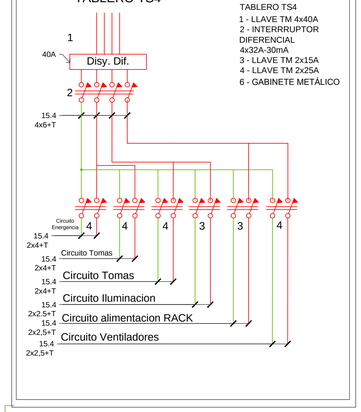
TABLERO TS3



ELEMENTOS DEL TABLERO TS3

1 - LLAVE TM 4x40A
2 - INTERRRUPTOR DIFERENCIAL 4x32A-30mA
3 - LLAVE TM 2x15A
4 - LLAVE TM 2x25A
6 - GABINETE METÁLICO

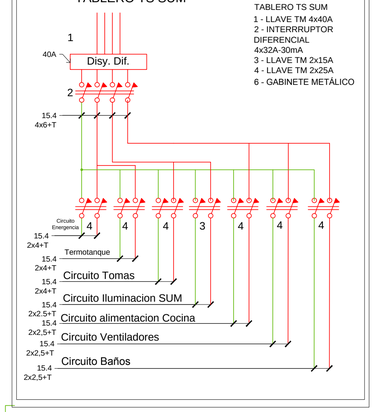
TABLERO TS4



ELEMENTOS DEL TABLERO TS4

1 - LLAVE TM 4x40A
2 - INTERRRUPTOR DIFERENCIAL 4x32A-30mA
3 - LLAVE TM 2x15A
4 - LLAVE TM 2x25A
6 - GABINETE METÁLICO

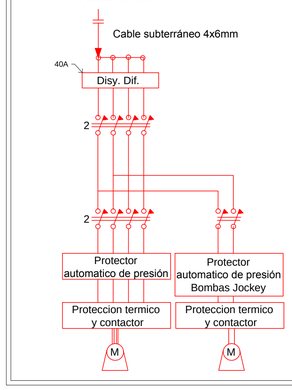
TABLERO TS SUM

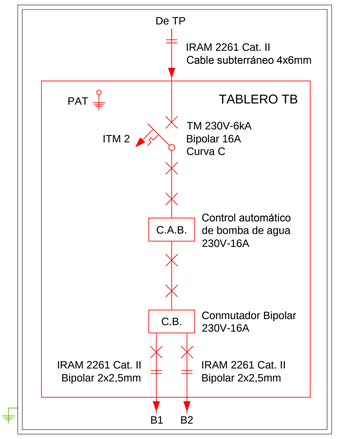


ELEMENTOS DEL TABLERO TS SUM

1 - LLAVE TM 4x40A
2 - INTERRRUPTOR DIFERENCIAL 4x32A-30mA
3 - LLAVE TM 2x15A
4 - LLAVE TM 2x25A
6 - GABINETE METÁLICO

TABLERO SCI





PLANILLA DE CARGAS "TB"

	Cant.	Pot. (W)	Pot. total (W)
Electrobomba 1 - B1	1	746	746
Electrobomba 2 - B2	1	746	746
POTENCIA INSTALADA EN W			1.492 W

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

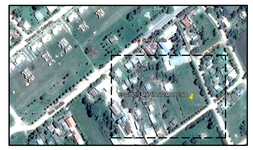
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO"
Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INST. ELECTRICA - DETALLES UNIFILARES

PLANO N°: IE - 05

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: IE - INSTALACION ELECTRICA.dwg

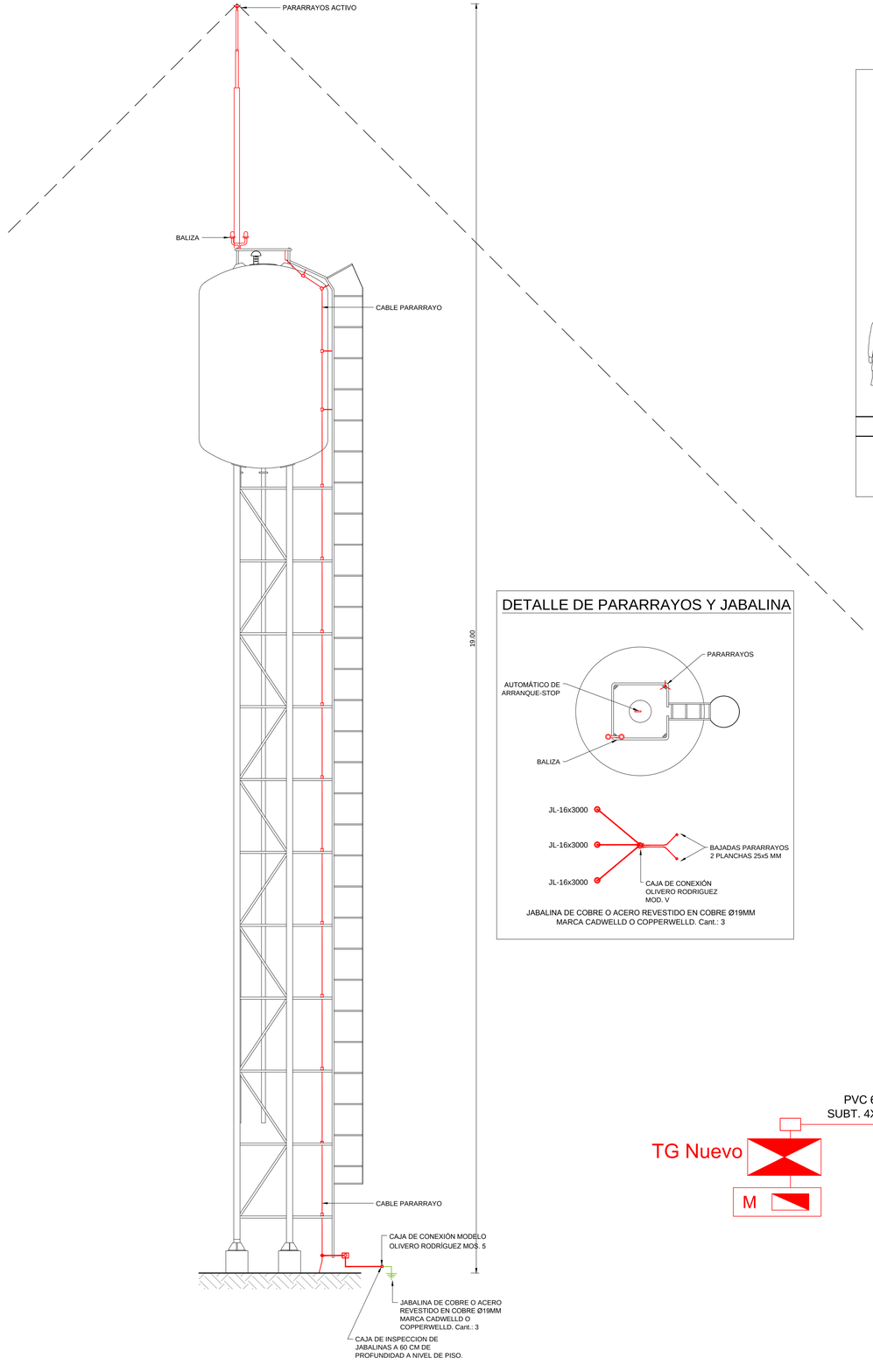
ESCALA: Escala 1:100

FECHA: MARZO 2018

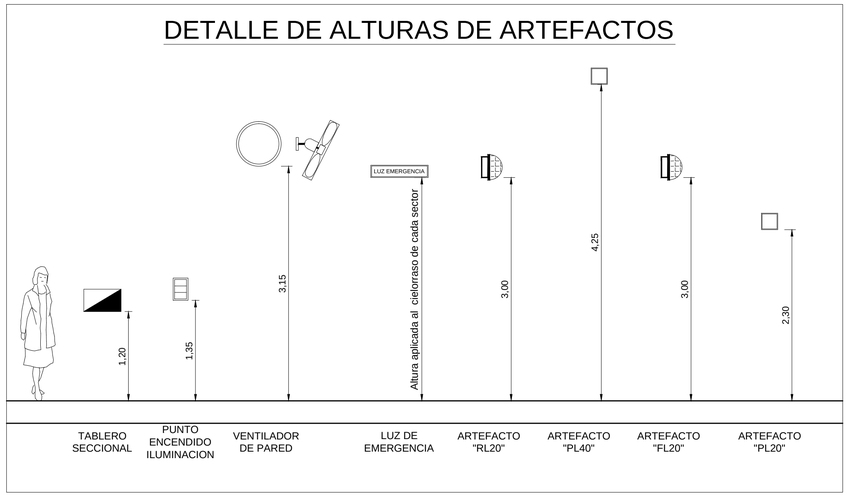
FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



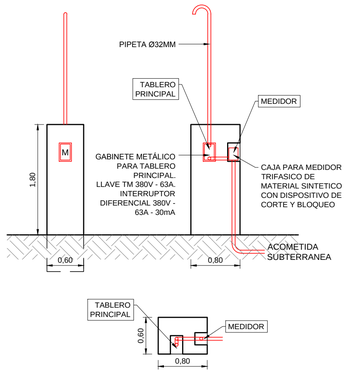
DETALLE DE ALTURAS DE ARTEFACTOS

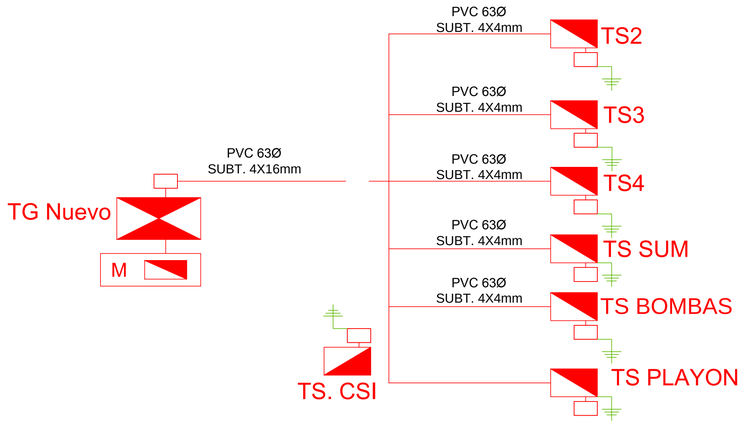


DETALLE DE PARARRAYOS Y JABALINA

JABALINA DE COBRE O ACERO REVESTIDO EN COBRE Ø19MM
MARCA CADWELLD O COPPERWELLD. Cant.: 3

DETALLE PILAR





PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

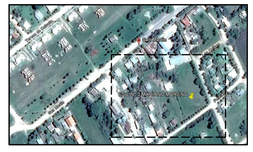
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO"
Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INST. ELECTRICA - DETALLES

PLANO N°: IE - 06

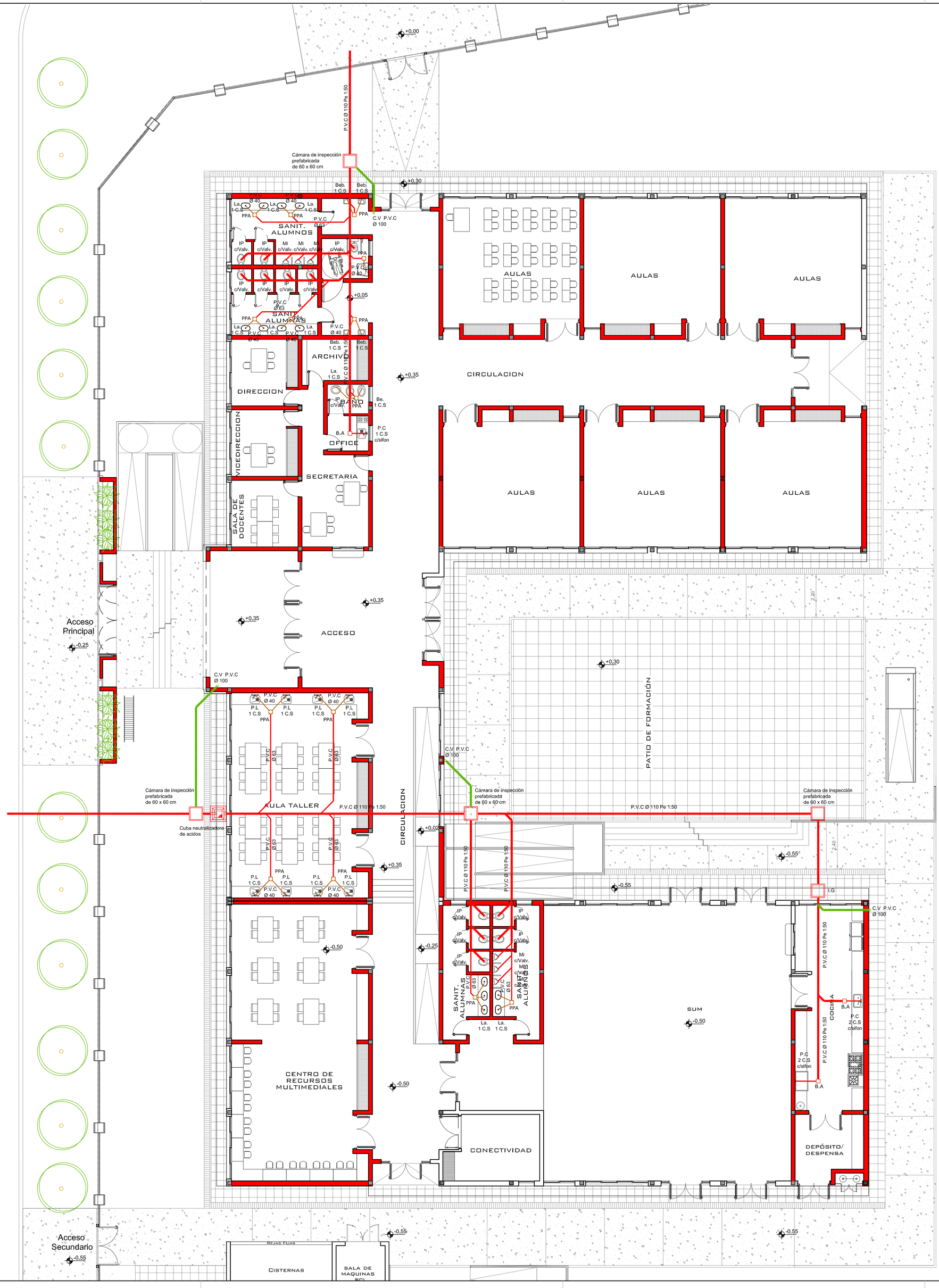
PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: IE - INSTALACION ELECTRICA.dwg
ESCALA: Sin Escala
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL

ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural

PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

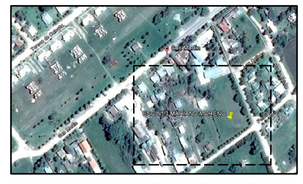
CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario

CUE: Nº 300172200

CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"

Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INSTALACION SANITARIA - CLOACAS

PLANO Nº: **IS - 01**

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

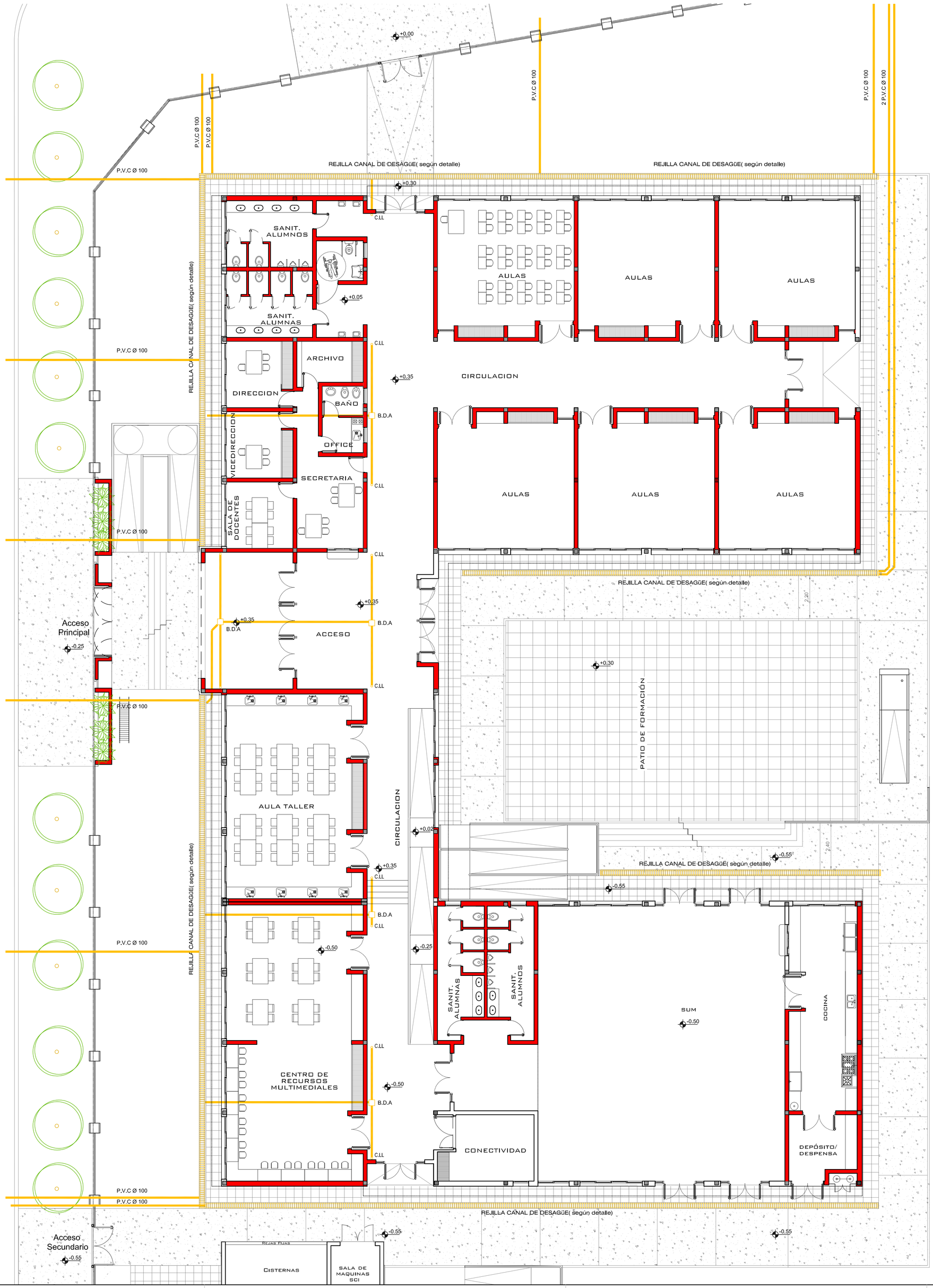
ARCHIVO: IS - Instalacion Sanitaria.dwg

ESCALA: Escala 1:100

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE
INSTALACION SANITARIA - PLUVIAL - PLANTA BAJA

PLANO Nº
IS - 02

PROYECTISTAS
Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE

ARCHIVO: IS - Instalacion Sanitaria.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

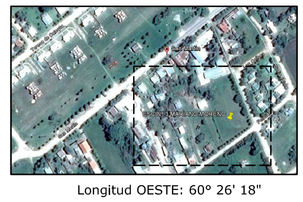
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INST. SANITARIA - PLUVIAL - PLANTA DE TECHOS

PLANO Nº: IS - 03

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: IS - Instalacion Sanitaria.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

SANIT. ALUMNOS
SANIT. ALUMNAS
ARCHIVO
DIRECCION
VICEDIRECCION
SECRETARIA
SALA DE DOCENTES
BAÑO
OFFICE
ACCESO
Acceso Principal
AULAS
CIRCULACION
PATIO DE FORMACIÓN
AULA TALLER
CENTRO DE RECURSOS MULTIMEDIALES
CONECTIVIDAD
SUM
COCINA
DEPÓSITO/ DESPENSA
SANIT. ALUMNOS
SANIT. ALUMNAS
Acceso Secundario
CISTERNAS
2 Tanque reservas 5.000 Litros c/u
SALA DE MAQUINAS SCI
PATIO DE SERVICIO
TORRE TANQUE
Torre Tanque 30.000 Litros

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

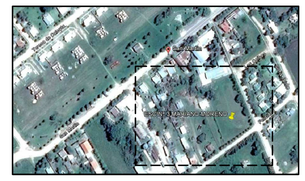
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INST. SANITARIA - PROVISION DE AGUA

PLANO Nº: IS - 04

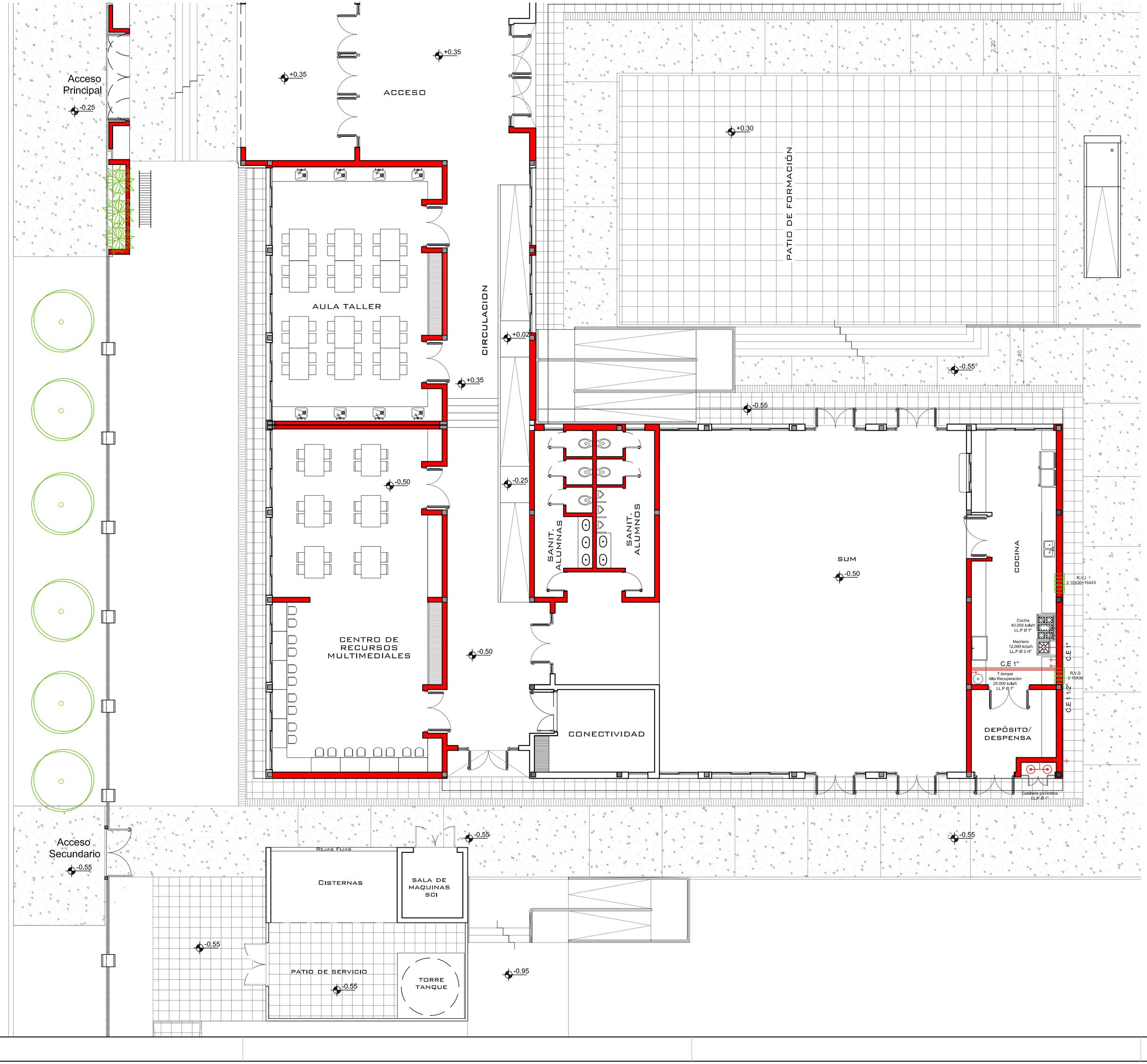
PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

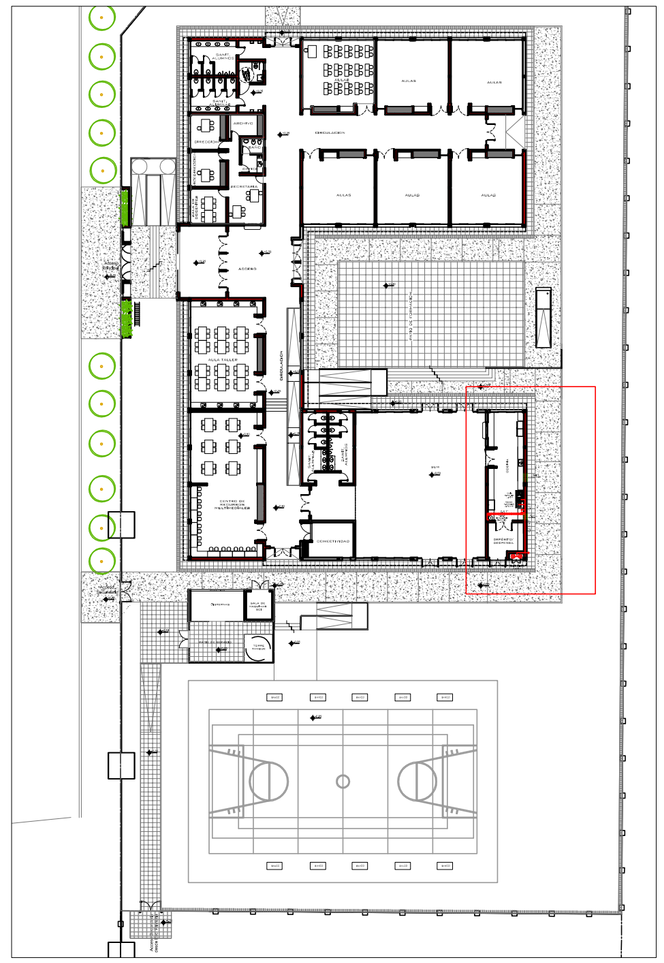
RESPONSABLE

ARCHIVO: IS - Instalacion Sanitaria.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES





PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INSTALACION DE GAS

PLANO Nº: IG - 01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE

ARCHIVO: IS - Instalacion Sanitaria.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

SANIT. ALUMNOS

SANIT. ALUMNAS

ARCHIVO

DIRECCION

BAÑO

VICEDIRECCION

OFFICE

SECRETARIA

SALA DE DOCENTES

AULAS

AULAS

AULAS

AULAS

AULAS

AULAS

CIRCULACION

Matafuego a base de polvo clase ABC 5kg. Gabinete de Chapa Acero con frente de vidrio, inspección reglamentaria, cerradura tipo "machón"accionado con llave de emergencia (cantidad=1). Con señalización reglamanetaria, incluido balde de arena.

Matafuego a base de polvo clase ABC 5kg. Gabinete de Chapa Acero con frente de vidrio, inspección reglamentaria, cerradura tipo "machón"accionado con llave de emergencia (cantidad=1). Con señalización reglamanetaria, incluido balde de arena.

Matafuego a base de polvo clase ABC 5kg. Gabinete de Chapa Acero con frente de vidrio, inspección reglamentaria, cerradura tipo "machón"accionado con llave de emergencia (cantidad=1). Con señalización reglamanetaria, incluido balde de arena.

ACCESO

Acceso Principal

AULA TALLER

PATIO DE FORMACIÓN

CIRCULACION

SANIT. ALUMNAS

SANIT. ALUMNOS

SUM

COCINA

CENTRO DE RECURSOS MULTIMEDIALES

CONECTIVIDAD

DEPÓSITO/ DESPENSA

Matafuego a base de polvo clase ABC 5kg. Gabinete de Chapa Acero con frente de vidrio, Inspección reglamentaria, cerradura tipo "machón"accionado con llave de emergencia (cantidad=1). Con señalización reglamanetaria, incluido balde de arena.

Matafuego a base de polvo clase ABC 5kg. Gabinete de Chapa Acero con frente de vidrio, inspección reglamentaria, cerradura tipo "machón"accionado con llave de emergencia (cantidad=1). Con señalización reglamanetaria, incluido balde de arena.

Matafuego a base de polvo clase ABC 5kg. Gabinete de Chapa Acero con frente de vidrio, inspección reglamentaria, cerradura tipo "machón"accionado con llave de emergencia (cantidad=1). Con señalización reglamanetaria, incluido balde de arena.

Matafuego a base de polvo clase ABC 5kg. Gabinete de Chapa Acero con frente de vidrio, inspección reglamentaria, cerradura tipo "machón"accionado con llave de emergencia (cantidad=1). Con señalización reglamanetaria, incluido balde de arena.

Acceso Secundario

REJAS PLAS

CISTERNAS

SALA DE MAQUINAS SCI

PATIO DE SERVICIO

TORRE TANQUE

+0.30 +0.05 +0.35 +0.02 -0.25 -0.50 -0.55 -0.95

2.20 2.40

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: INSTALACION SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

PLANO Nº: ICI - 01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE

ARCHIVO: IS - Instalacion Sanitaria.dwg
ESCALA: Escala 1:100
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

MODIFICACIONES

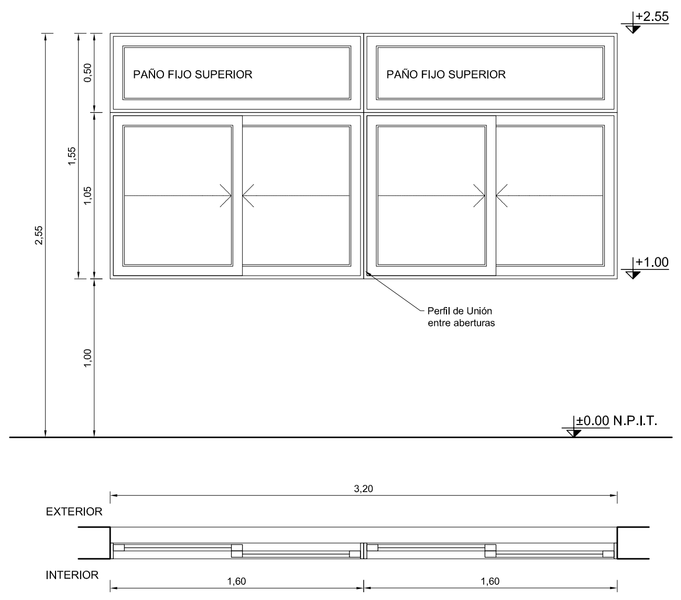
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

ALUMINIO-VENTANAS

VA1 — 3.20

VENTANA ALUMINIO CORREDIZA + PAÑO FIJO SUP. — Cant.:24

Ubicación: AULAS, TALLERES, AREA DE GOBIERNO, CIRCULACIÓN

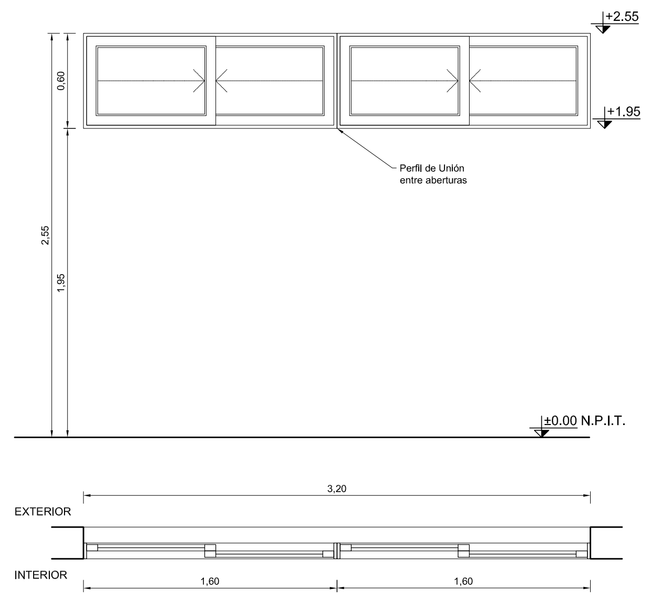


FORMA DE ABRIR:	Corrediza de 2 hojas y paño fijo superior
PREMARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena
MARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta. Color Blanco.
HOJA:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color Blanco. 2 hojas corredizas activas + paño fijo superior
VIDRIOS:	Transparente. Laminado de seguridad 3+3
CONTRAVIDRIOS:	Aluminio y burletes de neoprene
SISTEMA DE CIERRE:	Cierres laterales simples. Herrajes tipo Línea Giesse o superior
REJAS:	Ver Rejas
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

VA2 — 3.20

VENTANA ALUMINIO CORREDIZA — Cant.:2

Ubicación: SANITARIOS

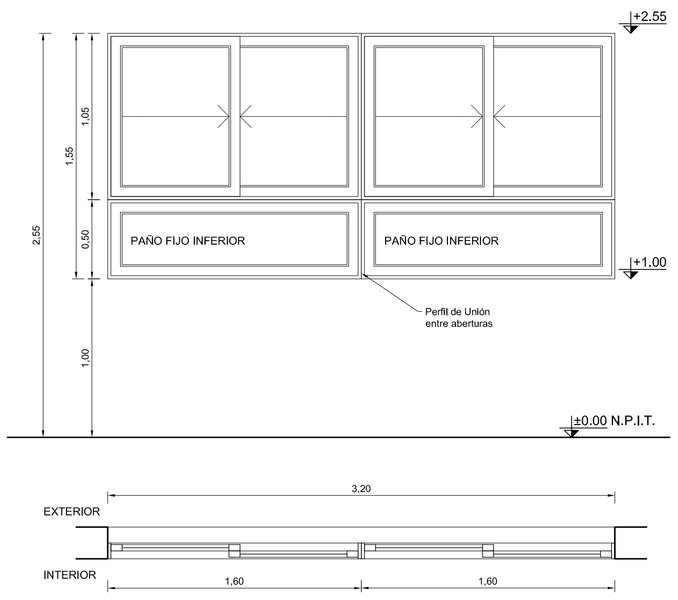


FORMA DE ABRIR:	Corrediza de 2 hojas
PREMARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena
MARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta. Color Blanco.
HOJA:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color Blanco. 2 hojas corredizas activas
VIDRIOS:	Transparente. Laminado de seguridad 3+3
CONTRAVIDRIOS:	Aluminio y burletes de neoprene
SISTEMA DE CIERRE:	Cierres laterales simples. Herrajes tipo Línea Giesse o superior
REJAS:	Ver rejas
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

VA3 — 3.20

VENTANA ALUMINIO CORREDIZA + PAÑO FIJO SUP.+PAÑO FIJO INF. — Cant.:3

Ubicación: SUM, COCINA

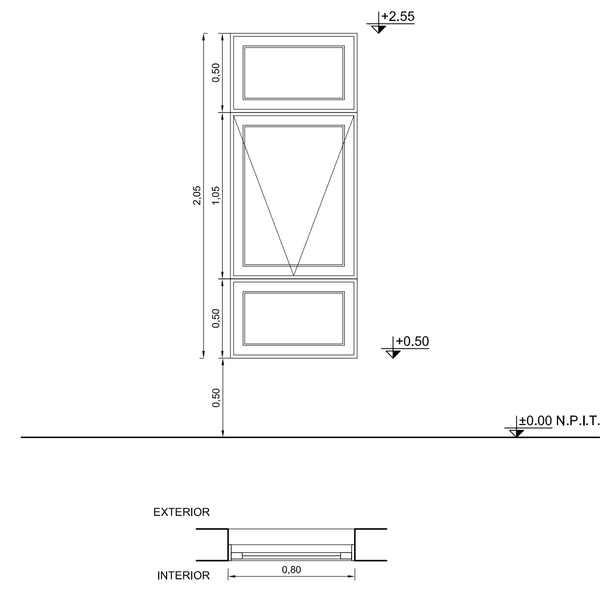


FORMA DE ABRIR:	Corrediza de 2 hojas y paño fijo inferior
PREMARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena
MARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta. Color Blanco.
HOJA:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color Blanco. 2 hojas corredizas activas + paño fijo superior
VIDRIOS:	Transparente. Laminado de seguridad 3+3
CONTRAVIDRIOS:	Aluminio y burletes de neoprene
SISTEMA DE CIERRE:	Cierres laterales simples. Herrajes tipo Línea Giesse o superior
REJAS:	Ver Rejas
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

VA4 — 0.80

VENTANA ALUMINIO PROYECTANTE + PAÑO FIJO SUP. E INF. — Cant.:6

Ubicación: AULAS



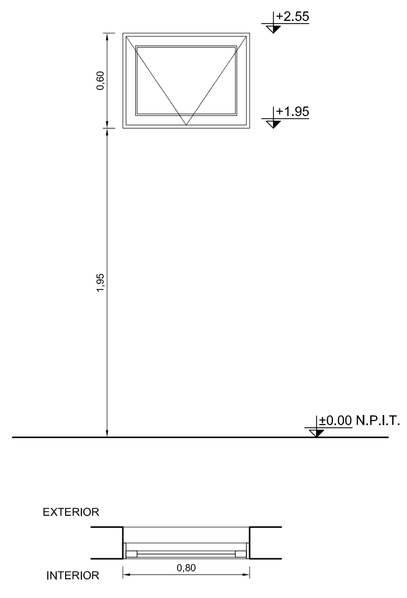
FORMA DE ABRIR:	1 Hoja proyectante hacia el interior y 2 paños fijos, superior e inferior.
PREMARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena
MARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta. Color Blanco.
HOJA:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color Blanco.
VIDRIOS:	Transparente. Laminado de seguridad 3+3
CONTRAVIDRIOS:	Aluminio y burletes de neoprene
SISTEMA DE CIERRE:	Brazo de empuje tipo línea Giesse o superior.
REJAS:	Barrotes
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

ALUMINIO-VENTANAS

VA6 — 0.80

VENTANA ALUMINIO PROYECTANTE — Cant.:6

Ubicación: BAÑO DE PERSONAL-OFFICE-BAÑO DE DISCAPACITADO

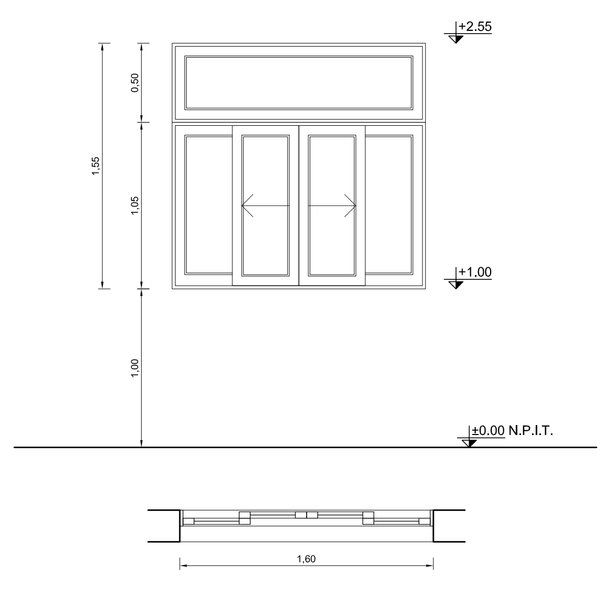


FORMA DE ABRIR:	1 hoja proyectante.
PREMARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena
MARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta. Color Blanco.
HOJA:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color Blanco. 1 hoja proyectante
VIDRIOS:	Transparente. Laminado de seguridad 3+3
CONTRAVIDRIOS:	Aluminio y burletes de neoprene
SISTEMA DE CIERRE:	Brazo de empuje tipo línea Giesse o superior
REJAS:	Barrotes
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

VA7 — 3.20

VENTANA ALUMINIO CORREDIZA + PAÑO FIJO SUP. — Cant.:2

Ubicación: SUM Y ADMINISTRACION

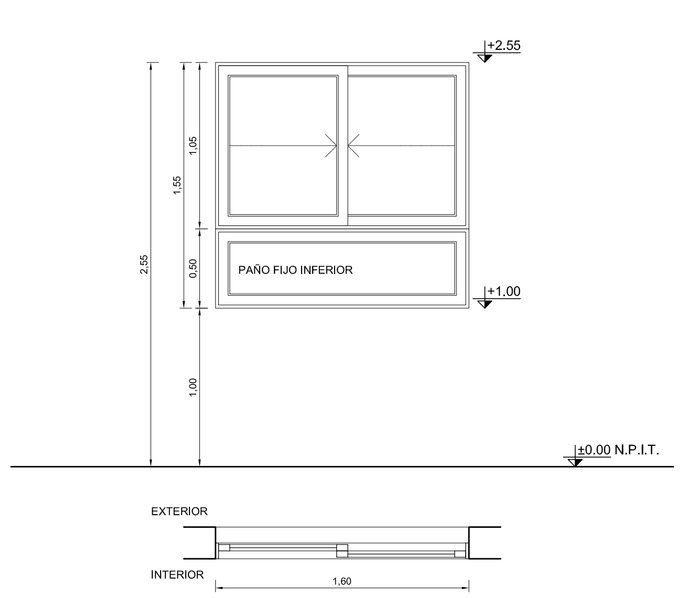


FORMA DE ABRIR:	Corrediza de 2 hojas y 2 paños fijos superior e inferior
PREMARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena
MARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta. Color Blanco.
HOJA:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color Blanco. 2 hojas corredizas activas + paño fijo superior
VIDRIOS:	Transparente. Laminado de seguridad 3+3
CONTRAVIDRIOS:	Aluminio y burletes de neoprene
SISTEMA DE CIERRE:	Cierres laterales simples. Herrajes tipo Línea Giesse o superior
REJAS:	Ver Rejas
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

VA8 — 1.60

VENTANA ALUMINIO CORREDIZA + PAÑO FIJO SUP.+PAÑO FIJO INF. — Cant.:2

Ubicación: SUM



FORMA DE ABRIR:	Corrediza de 2 hojas y paño fijo inferior
PREMARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena
MARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta. Color Blanco.
HOJA:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color Blanco. 2 hojas corredizas activas + paño fijo superior
VIDRIOS:	Transparente. Laminado de seguridad 3+3
CONTRAVIDRIOS:	Aluminio y burletes de neoprene
SISTEMA DE CIERRE:	Cierres laterales simples. Herrajes tipo Línea Giesse o superior
REJAS:	Ver Rejas
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

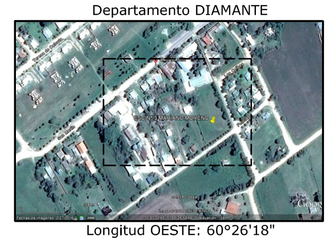
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCIÓN NUEVO EDIFICIO Y REFACCIÓN

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Pulggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60°26'18"
Latitud SUR: 32° 03'21"

NOMBRE: PLANILLA DE ABERTURAS VENT DE ALUMINIO

PLANO Nº: PA-01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

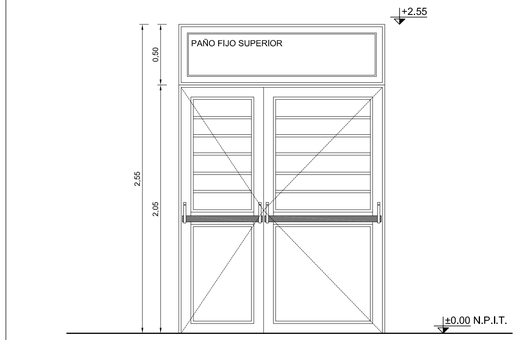
ARCHIVO: PA-PLANILLA DE ABERTURAS.dwg
ESCALA: Escala 1:25
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

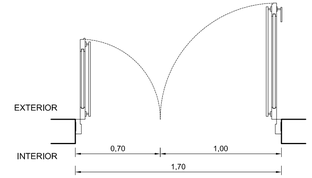
MODIFICACIONES

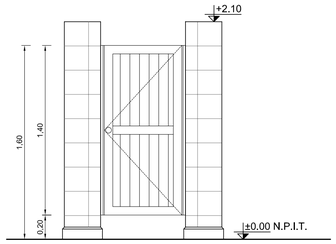
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

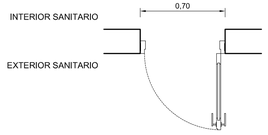
ALUMINIO-PUERTAS

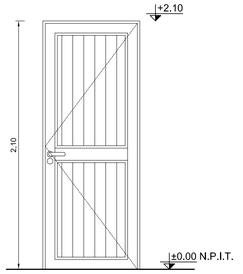
	PA1	PA2	PA3
	PUERTA ALUMINIO + PAÑO FIJO SUP.	PUERTA ALUMINIO	PUERTA ALUMINIO
	1.60	0.80	0.80
	Ubicación: AULAS, TALLERES Y COCINA	Ubicación: SANITARIOS Y SANITARIOS SUM	Ubicación: INGRESO A SANITARIOS E INGRESO A SANITARIOS DE S.U.M.
	Cant.: 11	Cant.: 11	Cant.:11
	Der: - / Izq:-	Der: 6 / Izq: 5	Der: 6 / Izq: 5

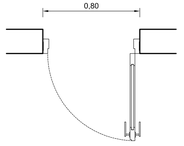












FORMA DE ABRIR:	2 hojas de abrir + paño fijo superior	1 hoja de abrir	1 hoja de abrir
PREMARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena
MARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta, Color blanco.	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta, Color blanco.	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena, con tapajunta, Color blanco.
HOJA:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color blanco. 2 hojas de abrir + paño fijo superior	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color blanco. 1 hoja de abrir	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Módena. Color blanco. 1 hojas de abrir
VIDRIOS:	Transparente. Laminado de seguridad 3+3		
CONTRAVIDRIOS:	Aluminio y burletes de neoprene		
SISTEMA DE CIERRE:	Bisagras munición de 100 mm de hierro. Cerradura de seguridad doble paleta de 6 combinaciones. En ámbas hojas: pasadores de embutir con varilla de hierro zincado. Picaporte doble balancín sanatorio reforzado bronce platil, roseta y bocallave. Barral antipánico.	Bisagras munición de 100 mm de hierro. Cerradura de seguridad doble paleta de 6 combinaciones. En ámbas hojas: pasadores de embutir con varilla de hierro zincado. Picaporte doble balancín sanatorio reforzado bronce platil, roseta y bocallave. Barral antipánico.	Bisagras munición de 100 mm de hierro. Cerradura de seguridad doble paleta de 6 combinaciones. En ámbas hojas: pasadores de embutir con varilla de hierro zincado. Picaporte doble balancín sanatorio reforzado bronce platil, roseta y bocallave. Barral antipánico.
REJAS:	Barrotes incluidos en la hoja	-	-
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCIÓN NUEVO EDIFICIO Y REFACCIÓN

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60°26'18"
Latitud SUR: 32° 03'21"

NOMBRE
PLANILLA DE ABERTURAS PUERTAS DE ALUMINIO

PLANO N°
PA-02

PROYECTISTAS
Unidad Coordinadora Provincial

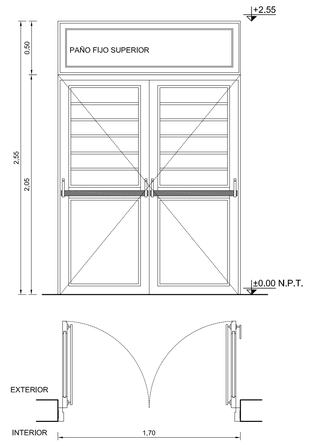
RESPONSABLE

ARCHIVO: PA-PLANILLA DE ABERTURAS.dwg
ESCALA: Escala 1:25
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

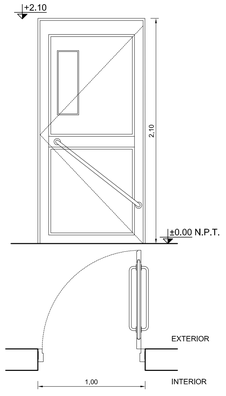
CHAPA

PC1 1.60	PUERTA DE ABRIR + PAÑO FIJO SUP.	Cant.: 15
	Ubicación: INGRESOS, SUM	Der.: - / Izq.: -



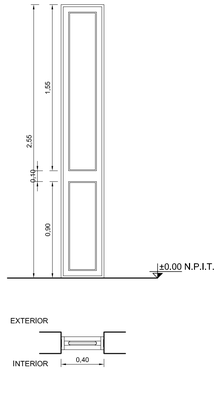
MARCO:	Chapa doblada BWG N°18 eso. 120 mm. Ancho de marco según espesor de muros.
HOJA:	2 hojas de abrir de chapa doblada BWG N°18 esp. 120 mm + 1 Paño Fijo Superior
VIDRIOS:	Transparentes. Laminados de seguridad 3+3. Burletes de neoprene.
CONTRAVIDRIOS:	Chapa doblada asegurada con tornillos zincados autoperforantes SIN PINTAR DE CABEZA FRESADA.
HERRAJE y CERRADURA:	Bisagras munición de 100 mm de hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. En ámbas hojas: pasadores de embutir con varilla de hierro zincado. Picaporte doble balancín sanatorio reforzado bronce platil, con roseta y bocallave. Barral antipánico.
TERMINACION:	Marco, hoja y barrotes con pintura antióxido convertidor (2 manos) + síntético color blanco (2 manos)
REJAS:	Barrotes Incluidos en la hoja
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

PC2 1.00	PUERTA DE ABRIR	Cant.: 1
	Ubicación: SANITARIO DISCAPACITADO	Der.: 1/ Izq.: -



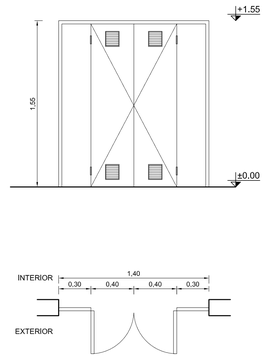
MARCO:	Chapa doblada BWG N°18 eso. 120 mm. Ancho de marco según espesor de muros.
HOJA:	1 hoja de abrir de chapa doblada BWG N°18 esp. 120 mm. Con hueco visor.
VIDRIOS:	Transparentes. Laminados de seguridad 3+3. Burletes de neoprene.
CONTRAVIDRIOS:	Chapa doblada asegurada con tornillos zincados autoperforantes SIN PINTAR DE CABEZA FRESADA.
HERRAJE y CERRADURA:	Bisagras munición de 100 mm de hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. Picaporte doble balancín sanatorio reforzado bronce platil, con roseta y bocallave. Barral de empuje y antipánico
TERMINACION:	Marco, hoja y barrotes con pintura antióxido convertidor (2 manos) + síntético color blanco (2 manos)
REJAS:	-
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

VC1 0.40	PAÑO FIJO DE CHAPA	Cant.: 20
	Ubicación: SANITARIO DISCAPACITADO	Der.: 1/ Izq.: -



MARCO:	Chapa doblada BWG N°18 eso. 120 mm. Ancho de marco según espesor de muros.
HOJA:	1Paño fijo con división
VIDRIOS:	Transparentes. Laminados de seguridad 3+3. Burletes de neoprene.
CONTRAVIDRIOS:	Chapa doblada asegurada con tornillos zincados autoperforantes SIN PINTAR DE CABEZA FRESADA.
HERRAJE y CERRADURA:	Bisagras munición de 100 mm de hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. Picaporte doble balancín sanatorio reforzado bronce platil, con roseta y bocallave. Barral de empuje y antipánico
TERMINACION:	Marco y barrotes con pintura antióxido convertidor (2 manos) + síntético color blanco (2 manos)
REJAS:	-
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

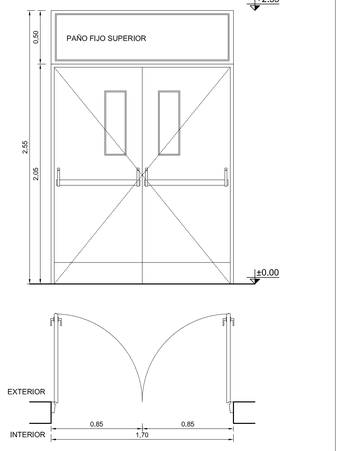
PC3 1.40	PUERTA DE ABRIR DE 2 HOJAS	Cant.: 1
	Ubicación: GABINETE TUBOS DE GAS ENVASADO	Der.: - / Izq.: -



MARCO:	Chapa doblada BWG N°18 esp. Ancho de marco según espesor de muros.
HOJA:	2 hojas de abrir de chapa doblada BWG N°18 con rejillas de ventilación sup/inf en cada hoja. Chapa doble (doble contacto) rellena s/condición de incendio con MATERIAL IGNIFUGO. Paños fijos laterales.
VIDRIOS:	-
CONTRAVIDRIOS:	-
HERRAJE y CERRADURA:	Bisagras munición de 125 mm de hierro reforzadas. En ámbas hojas: pasadores de embutir con varilla de hierro zincado. 1 pasador horizontal con candado.
TERMINACION:	Marco y hojas con pintura antióxido convertidor (2 manos) + síntético color (2 manos)
REJAS:	-
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

MADERA

PM1 1.70	PUERTA DE ABRIR DE 2 HOJAS + PAÑO FIJO SUP.	Cant.: 1
	Ubicación: COCINA DEL SUM	Der.: - / Izq.: -



PREMARCO:	Perfil de Aluminio tipo Aluar, Linea Módena
MARCO:	Chapa doblada BWG N°18 eso. 120 mm. Ancho de marco según espesor de muros.
HOJA:	2 hojas de abrir. Tablero de cedro esp.: 2" con hueco visor. Alma nido de abeja en tenlado 3mm encolado. Zócalo inferior con placa A°Inox. h:20cm en ámbos lados
VIDRIOS:	Transparentes. Laminados de seguridad 3+3.
CONTRAVIDRIOS:	Aluminio y burletes de neoprene
HERRAJE y CERRADURA:	Bisagras munición de 100 mm de hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. En ámbas hojas: pasadores de embutir con varilla de hierro zincado. Picaporte doble balancín sanatorio reforzado bronce platil, con roseta y bocallave. Barral antipánico.
TERMINACION:	Marco: antióxido convertido + síntético color blanco (2 manos). Hoja: Barniz marino primera calidad (2 manos)
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL

ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural

PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCIÓN NUEVO EDIFICIO Y REFACCIÓN

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario

CUE: Nº 300172200

CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60°26'18"

Latitud SUR: 32° 03'21"

NOMBRE

PLANILLA DE PUERTAS DE CHAPA Y MADERA

PLANO N°

PA-03

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE

ARCHIVO: PA-PLANILLA DE ABERTURAS.dwg

ESCALA: Escala 1:25

FECHA: MARZO 2018

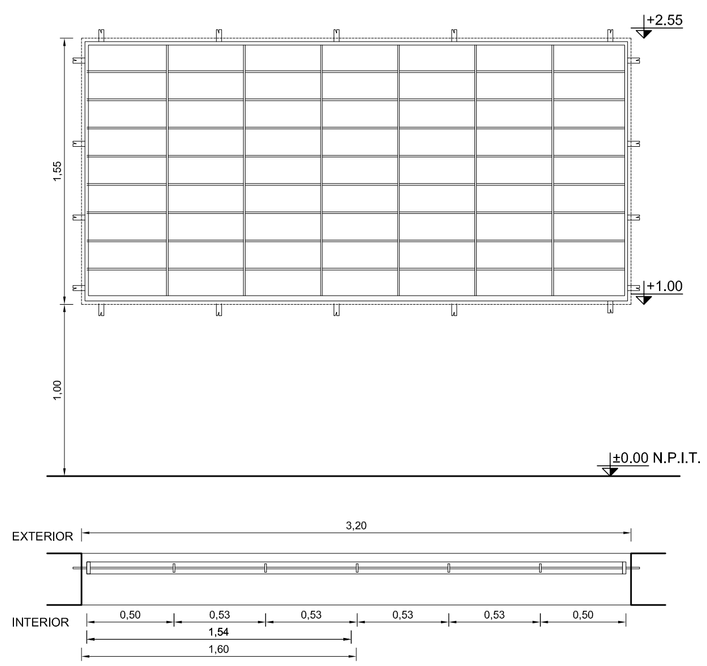
FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

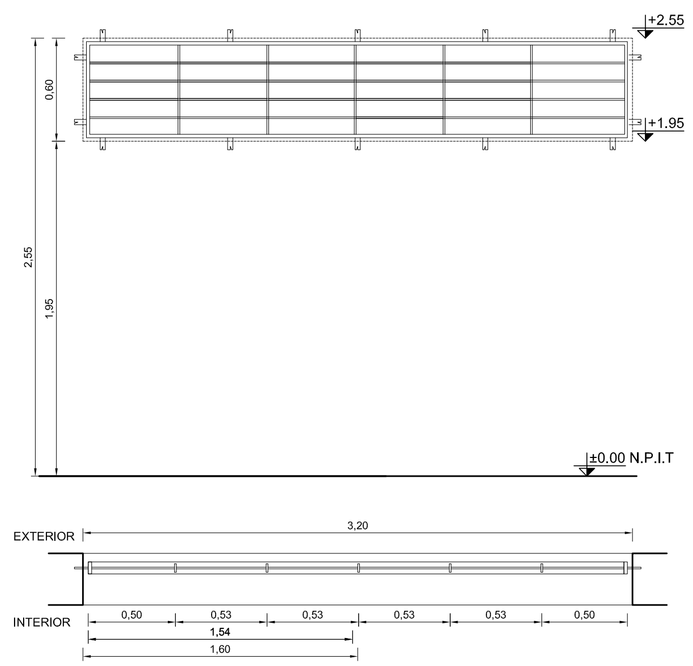
HERRERIA

R1 / 3.20	REJA FIJA	CANT.:27	
	AULAS, TALLERES Y AREA DE GOBIERNO	DER./IZQ.:-	



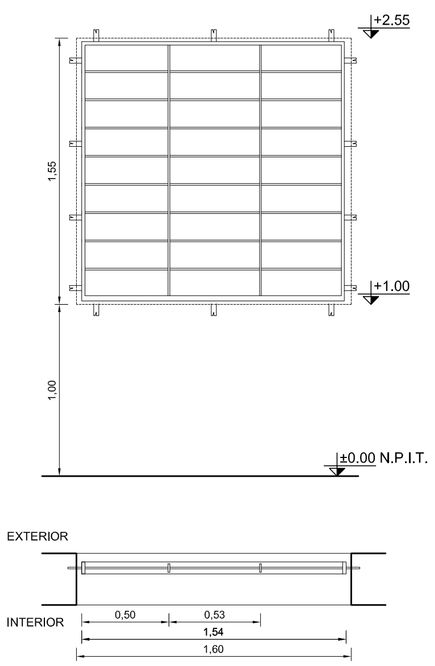
FORMA DE ABRIR:	Reja fija
MARCO:	Bastidor planchuelas de hierro amurada a mamposteria
HOJA:	
REJAS:	Parantes verticales de planchuelas y barrotes de hierro redondo
TERMINACION:	Pintura antioxido convertidor (2 manos) + sintético color Idem existente (2 manos)
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

R2 / 3.20	REJA FIJA	2	
	SANITARIOS -COCINA	DER./IZQ.:-	



FORMA DE ABRIR:	Reja fija
MARCO:	Bastidor planchuelas de hierro amurada a mamposteria
HOJA:	
REJAS:	Parantes verticales de planchuelas y barrotes de hierro redondo
TERMINACION:	Pintura antioxido convertidor (2 manos) + sintético color Idem existente (2 manos)
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

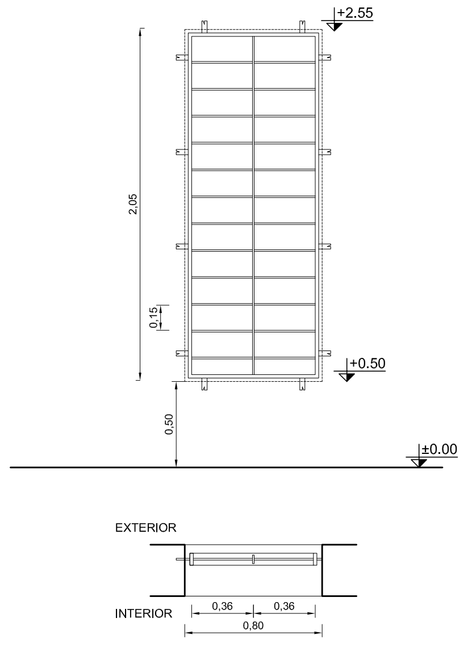
R3 / 1.60	REJA FIJA	CANT.:2	
	SUM	DER./IZQ.:-	



FORMA DE ABRIR:	Reja fija
MARCO:	Bastidor planchuelas de hierro amurada a mamposteria
HOJA:	
REJAS:	Parantes verticales de planchuelas y barrotes de hierro redondo
TERMINACION:	Pintura antioxido convertidor (2 manos) + sintético color Idem existente (2 manos)
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

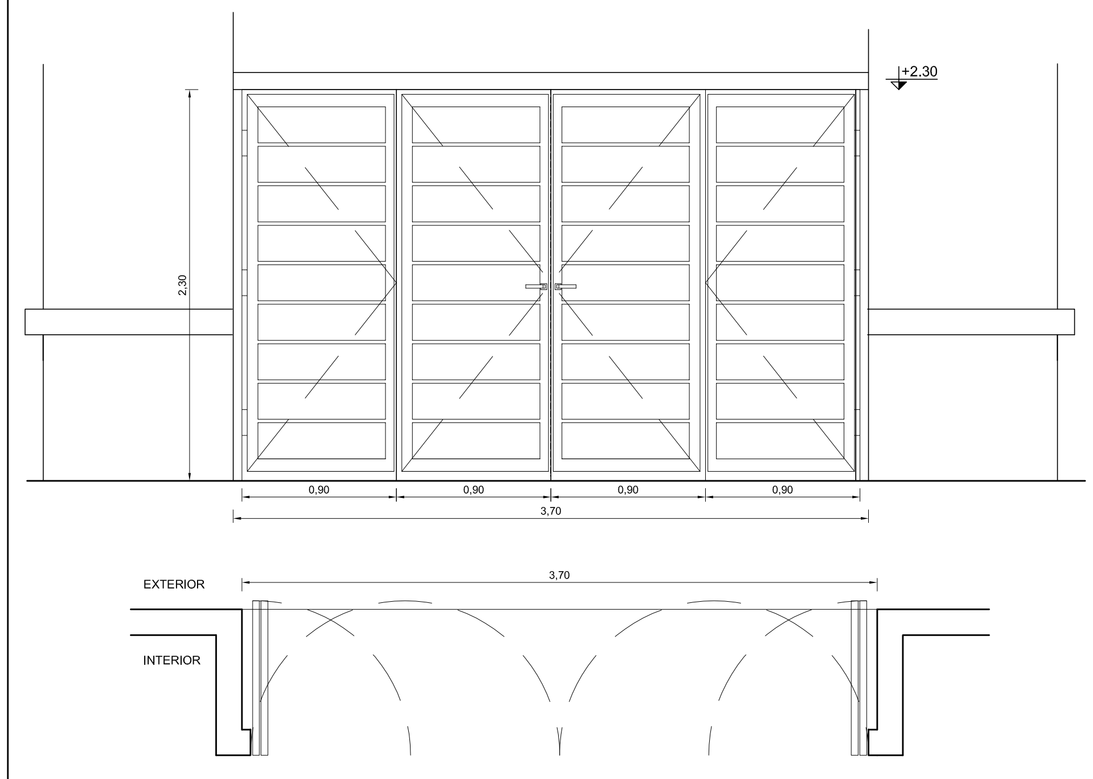
HERRERIA

R4 / 0.80	REJA FIJA	2	
	AULAS	DER./IZQ.:-	



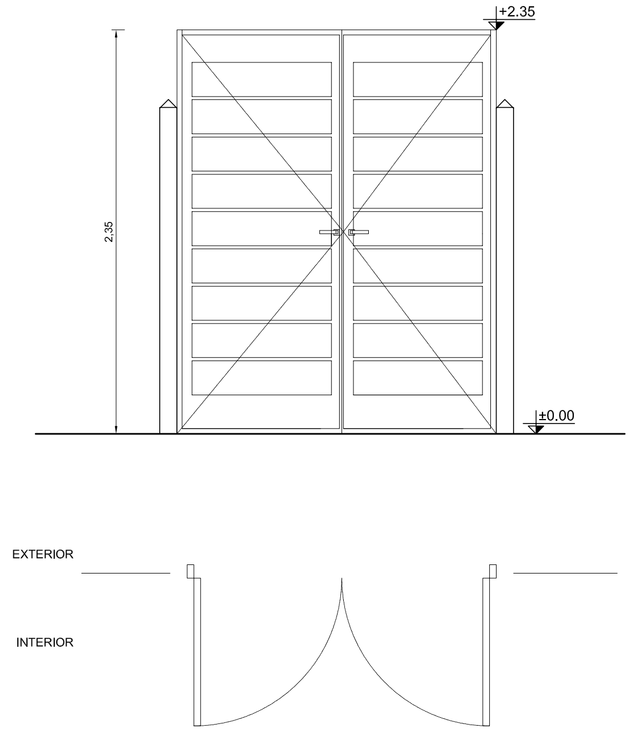
FORMA DE ABRIR:	Reja fija
MARCO:	Bastidor planchuelas de hierro amurada a mamposteria
HOJA:	
REJAS:	Parantes verticales de planchuelas y barrotes de hierro redondo
TERMINACION:	Pintura antioxido convertidor (2 manos) + sintético color Idem existente (2 manos)
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

R5 / 4.00	REJA 4 PAÑOS	1	
	INGRESO	DER./IZQ.:-	



FORMA DE ABRIR:	Reja de abrir
MARCO:	Premarco chapa doblada dd. BWG 16 ancho marco s/ tabique. MARCO: tubos rectangulares de 40x60mm y 40x80mm
HOJA:	Hojas bastidor de caño estructural, barrotes tubo rectangular 40x40. Herrajes bisagras por hoja de municion de hierro 125mm (reforzada)
REJAS:	REJA
TERMINACION:	Pintura antioxido convertidor (2 manos) + sintético color Idem existente (2 manos)
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

R6 / 1,80	REJA 2 PAÑOS	5	
	INGRESO	DER./IZQ.:-	



FORMA DE ABRIR:	Reja de abrir
MARCO:	Premarco chapa doblada dd. BWG 16 ancho marco s/ tabique. MARCO: tubos rectangulares de 40x60mm y 40x80mm
HOJA:	Hojas bastidor de caño estructural, barrotes tubo rectangular 40x40. Herrajes bisagras por hoja de municion de hierro 125mm (reforzada)
REJAS:	REJA
TERMINACION:	Pintura antioxido convertidor (2 manos) + sintético color Idem existente (2 manos)
OBSEVACIONES:	TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

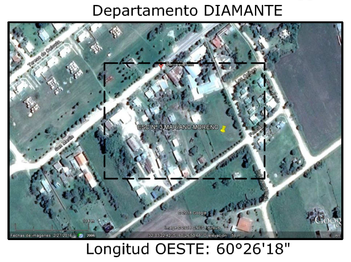
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCIÓN NUEVO EDIFICIO Y REFACCIÓN

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60°26'18"
Latitud SUR: 32° 03'21"

NOMBRE: PLANILLA DE HERRERÍA

PLANO Nº: PA-04

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: PA-PLANILLA DE ABERTURAS.dwg

ESCALA: Escala 1:25

FECHA: MARZO 2018

FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES

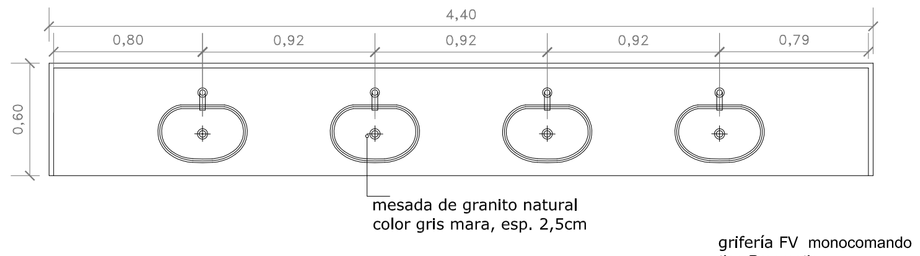
Mesada Granito

MG1 — 4.40

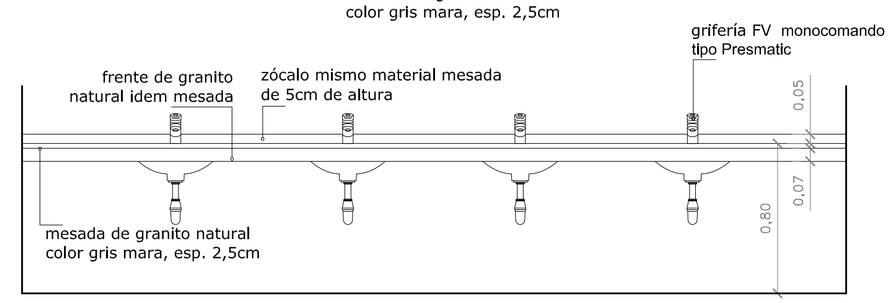
Tipo: mesada de granito c/bachas de acero inoxidable

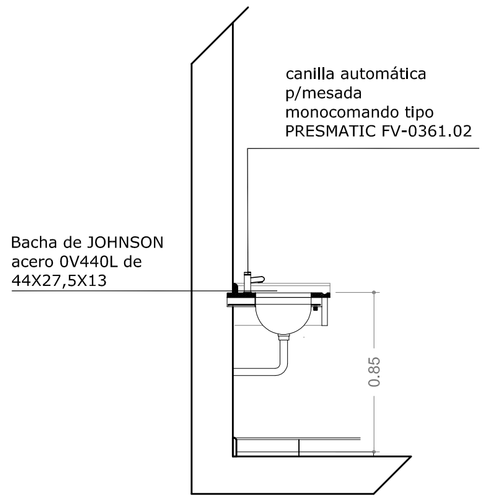
Ubicación: Sanitarios — Cantidad: 2

PLANTA



VISTA





CORTE

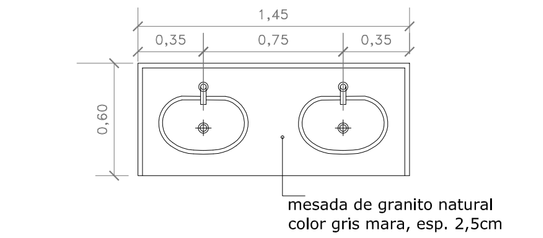
Mesada	Mesada de granito natural "Gris Mara" de e=2,5 cm c/canaleta antigoteo. Zócalo h=5cm. Frentín h=7cm
Grifería	Canilla automática p/mesada monocomando tipo Presmatic FV-0361.02
Bacha	Oval de acero inoxidable
Estructura	Ménsula de hierro "T" de 1" y $\frac{1}{4}$ x $\frac{1}{8}$" empotrada a muro
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

MG2 — 1.45

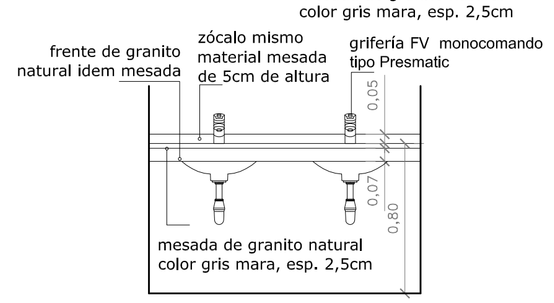
Tipo: mesada de granito c/bacha de acero inoxidable

Ubicación: Sanitario Varones SUM

PLANTA



VISTA



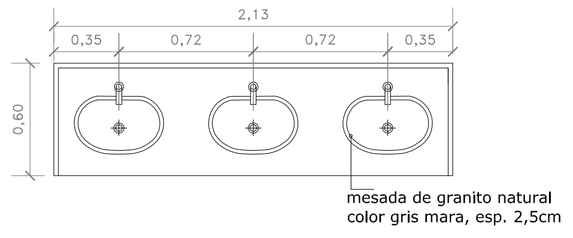
Mesada	Mesada de granito natural "Gris Mara" de e=2,5 cm c/canaleta antigoteo. Zócalo h=5cm. Frentín h=7cm
Grifería	Canilla p/mesada pico móvil tipo FV
Bacha	Rectangular de acero inoxidable
Estructura	Ménsula de hierro "T" de 1" y $\frac{1}{4}$ x $\frac{1}{8}$" empotrada a muro
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

MG3 — 2.20

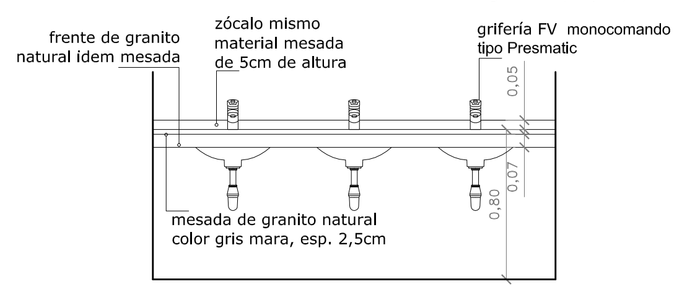
Tipo: mesada de granito c/bacha de acero inoxidable

Ubicación: Sanitario Mujeres SUM

PLANTA



VISTA



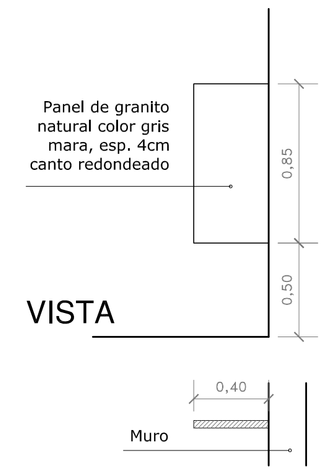
Mesada	Mesada de granito natural "Gris Mara" de e=2,5 cm c/canaleta antigoteo. Zócalo h=5cm. Frentín h=7cm
Grifería	Canilla p/mesada pico móvil tipo FV
Bacha	Rectangular de acero inoxidable
Estructura	Ménsula de hierro "T" de 1" y $\frac{1}{4}$ x $\frac{1}{8}$" empotrada a muro
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

Panel Granito

PG1 — 0.40

Tipo: Panel de granito Cant.: 5

Ubicación: Sanitarios alumnos/SUM



Mesada	Panel de granito natural "Gris Mara" de e=4cm con canto redondeado
Grifería	
Bacha	
Estructura	Fijaciones a muro
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

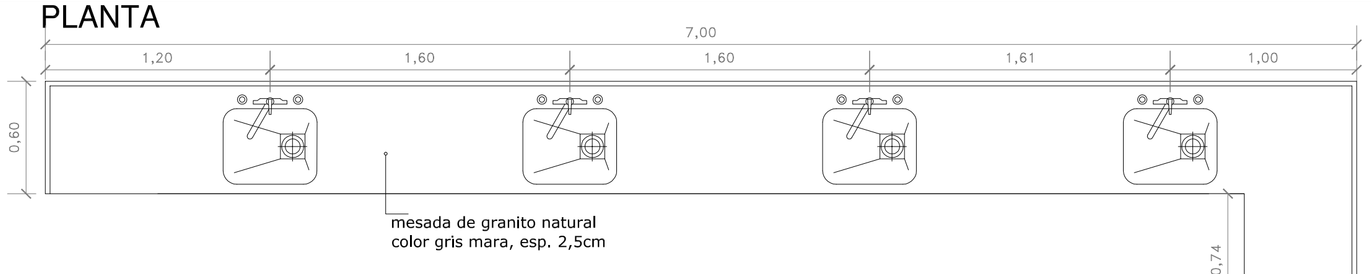
Mesada Granito

MG4 — 7.75

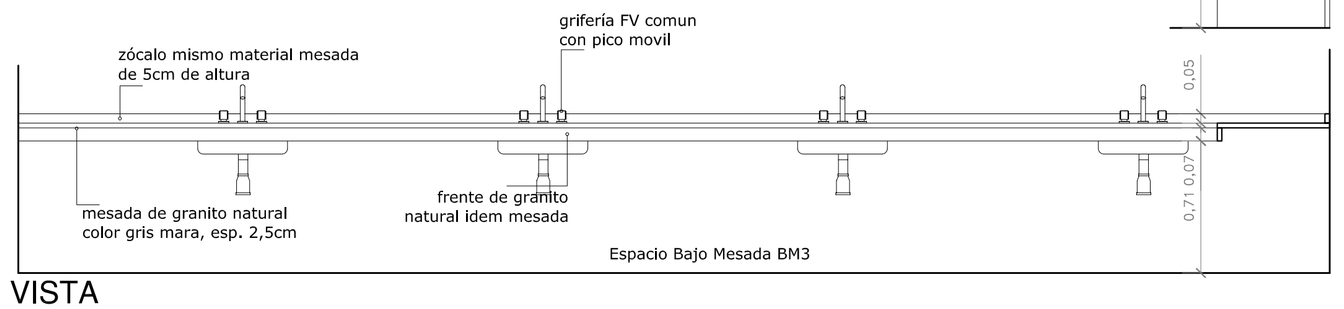
Tipo: mesada de granito c/bachas de acero inoxidable

Ubicación: Aula taller — Cantidad: 2

PLANTA



VISTA



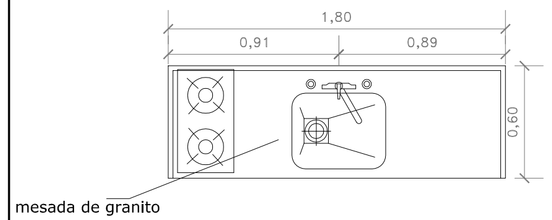
Mesada	Mesada de granito natural "Gris Mara" de e=2,5 cm c/canaleta antigoteo. Zócalo h=5cm. Frentín h=7cm
Grifería	Canilla p/mesada pico móvil tipo FV
Bacha	Rectangular de acero inoxidable
Estructura	Ménsula de hierro "T" de 1" y $\frac{1}{4}$ x $\frac{1}{8}$" empotrada a muro
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

MG5 — 1.80

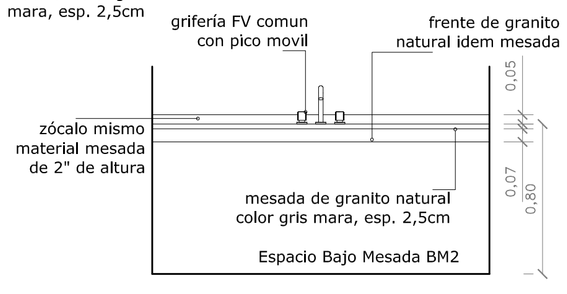
Tipo: mesada de granito c/bacha de acero inoxidable

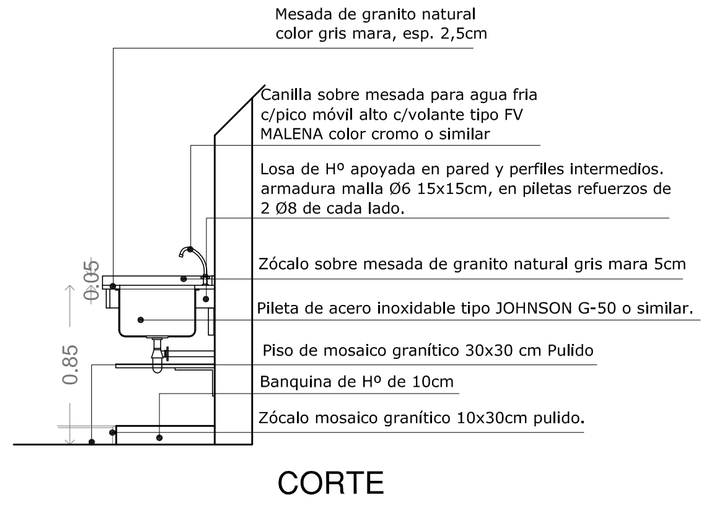
Ubicación: Office Sala Docentes — Cantidad: 1

PLANTA



VISTA





CORTE

Mesada	Mesada de granito natural "Gris Mara" de e=2,5 cm c/canaleta antigoteo. Zócalo h=5cm. Frentín h=7cm
Grifería	Canilla p/mesada pico móvil tipo FV
Bacha	Rectangular de acero inoxidable
Estructura	Ménsula de hierro "T" de 1" y $\frac{1}{4}$ x $\frac{1}{8}$" empotrada a muro
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

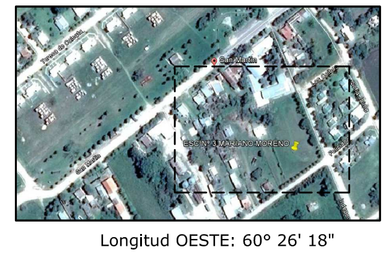
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANILLA MESADAS DE GRANITO

PLANO N°: PM-01

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

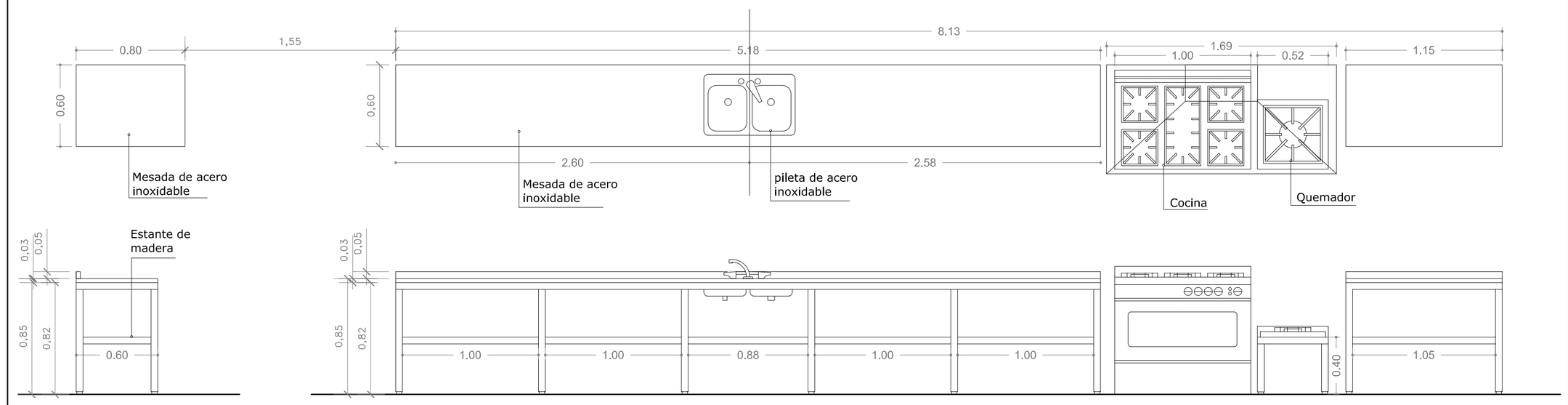
ARCHIVO: PM-PLANILLA DE MUEBLES.dwg
ESCALA: Escala 1:25
FECHA: MARZO 2018
FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

Mesada Acero

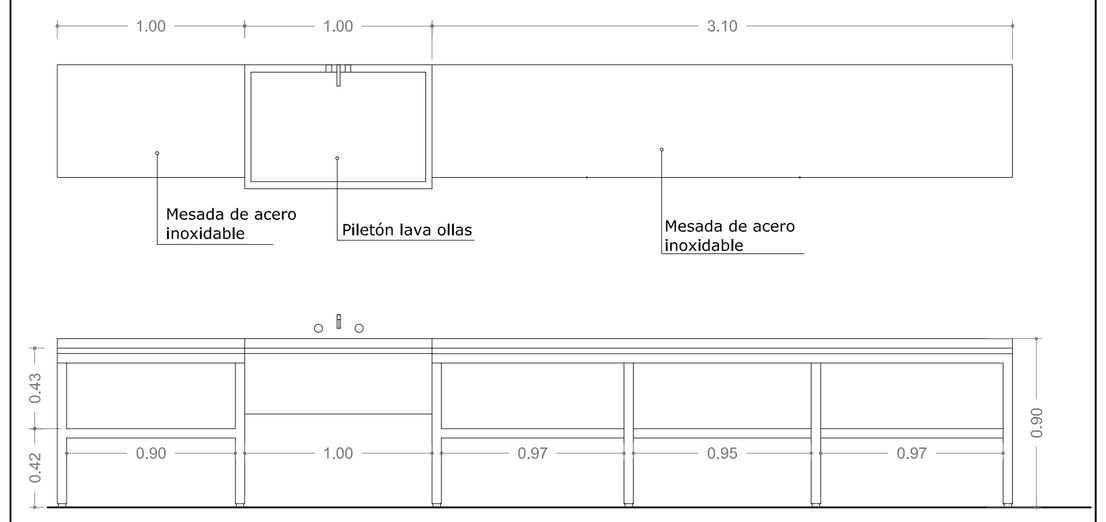
MA1 7.13	Tipo: mesada de acero inoxidable	Cantidad: 1
	Ubicación: Cocina	



CORTE VISTA

Estantes	De madera enchapada en melamina color ceniza
Estructura	Bastidor en tubo 40 x 40 de 1.6 mm metálico soldado.
Pintura	2 manos de antióxido + esmalte sintético color negro.
Observ.	Las medidas se verifícarán en obra.

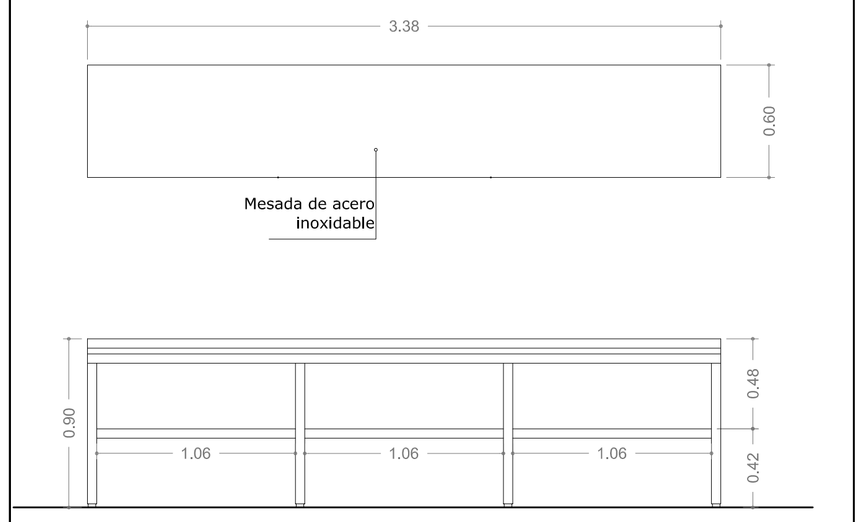
MA2 4.10	Tipo: mesada de acero inoxidable	Cantidad: 1
	Ubicación: Cocina	



VISTA

Estantes	De madera enchapada en melamina color ceniza
Estructura	Bastidor en tubo 40 x 40 de 1.6 mm metálico soldado.
Pintura	2 manos de antióxido + esmalte sintético color negro.
Observ.	Las medidas se verifícarán en obra.

MA3 3.38	Tipo: mesada de acero inoxidable	Cantidad: 1
	Ubicación: Cocina	

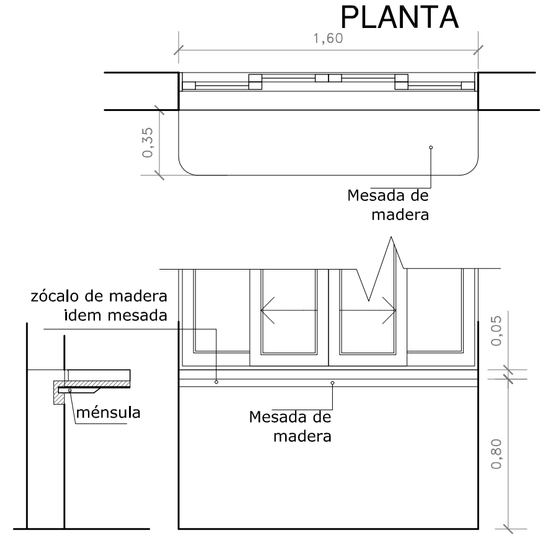


VISTA

Estantes	De madera enchapada en melamina color ceniza
Estructura	Bastidor en tubo 40 x 40 de 1.6 mm metálico soldado.
Pintura	2 manos de antióxido + esmalte sintético color negro.
Observ.	Las medidas se verifícarán en obra.

Mesada Madera

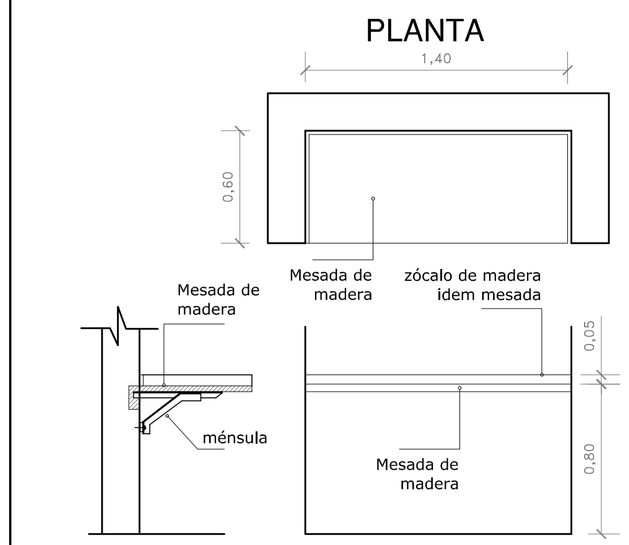
MM1 1.60	Tipo: mesada de madera	Cantidad: 2
	Ubicación: Secretaría- Cocina	



CORTE VISTA

Mesada	
Estructura	Ménsula perfil "L" 1" y $\frac{1}{4}$" empotrada en muro y atornillada a madera
Pintura	Barniz en madera y antióxido y sintético en metal
Observ.	Las medidas se verifícarán en obra.

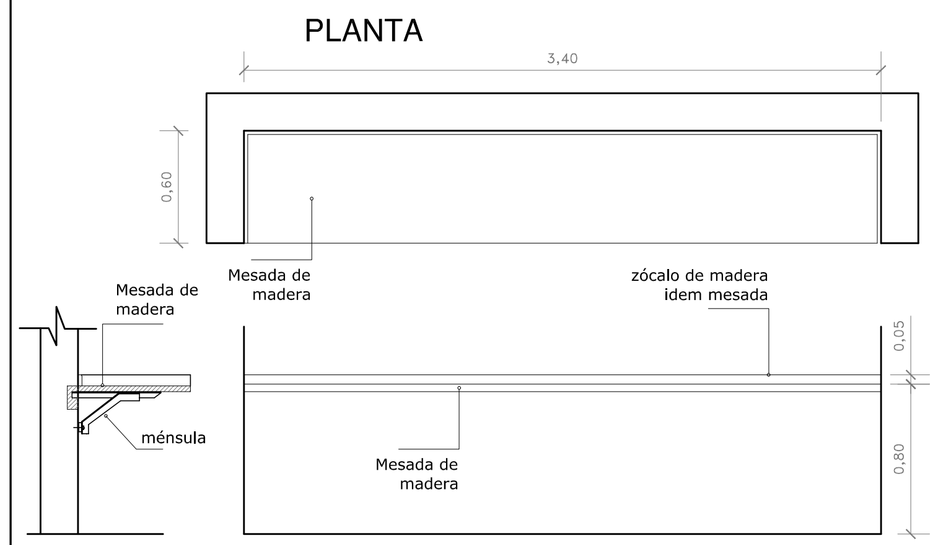
MM2 1.40	Tipo: mesada de madera	Cantidad: 7
	Ubicación: Aulas	



CORTE VISTA

Mesada	Mesada de madera de viraró 2" cepillada en todas las caras. Zócalo de $\frac{3}{4}$" x 2". Se admite una sola unión en el ancho, la que deberá ser debidamente unida a espiga y encolada
Estructura	Ménsula de hierro "T" de 1" y $\frac{1}{4}$" x $\frac{1}{8}$" empotrada a muro y perfil "L" 1" y $\frac{1}{4}$" soldada a perfil y atornillada a madera
Pintura	Barniz en madera y antióxido y sintético en metal
Observ.	Las medidas se verifícarán en obra.

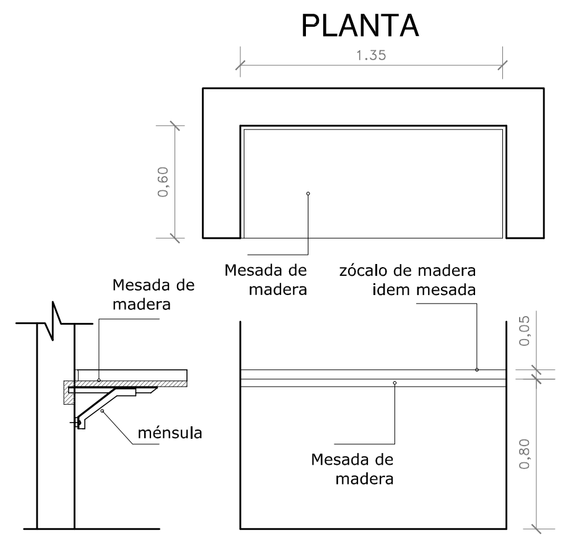
MM3 3.40	Tipo: mesada de madera	Cantidad: 1
	Ubicación: C.R.M.	



CORTE VISTA

Mesada	Mesada de madera de viraró 2" cepillada en todas las caras. Zócalo de $\frac{3}{4}$" x 2". Se admite una sola unión en el ancho,la que deberá ser debidamente unida a espiga y encolada
Estructura	Ménsula de hierro "T" de 1" y $\frac{1}{4}$" x $\frac{1}{8}$" empotrada a muro y perfil "L" 1" y $\frac{1}{4}$" soldada a perfil y atornillada a madera
Pintura	Barniz en madera y antióxido y sintético en metal
Observ.	Las medidas se verifícarán en obra.

MM4 1.35	Tipo: mesada de madera	Cantidad: 1
	Ubicación: C.R.M.	



CORTE VISTA

Mesada	Mesada de madera de viraró 2" cepillada en todas las caras. Zócalo de $\frac{3}{4}$" x 2". Se admite una sola unión en el ancho, la que deberá ser debidamente unida a espiga y encolada
Estructura	Ménsula de hierro "T" de 1" y $\frac{1}{4}$" x $\frac{1}{8}$" empotrada a muro y perfil "L" 1" y $\frac{1}{4}$" soldada a perfil y atornillada a madera
Pintura	Barniz en madera y antióxido y sintético en metal
Observ.	Las medidas se verifícarán en obra.

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUI: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60º 26' 18"
Latitud SUR: 32º 03' 21"

NOMBRE: PLANILLA MESADAS DE ACERO Y MADERA

PLANO Nº: PM-02

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE:

ARCHIVO: PM-PLANILLA DE MUEBLES.dwg

ESCALA: Escala 1:25

FECHA: MARZO 2018

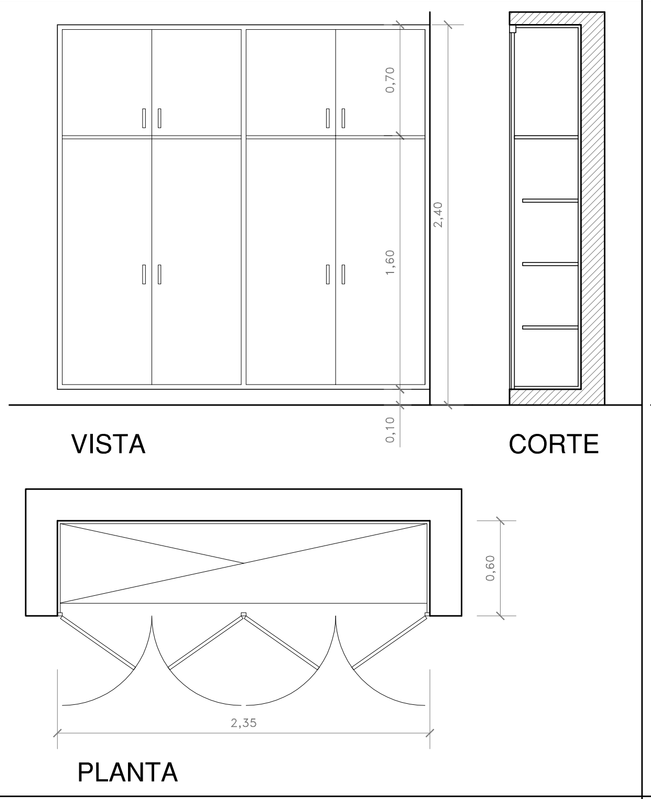
FIRMA:

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

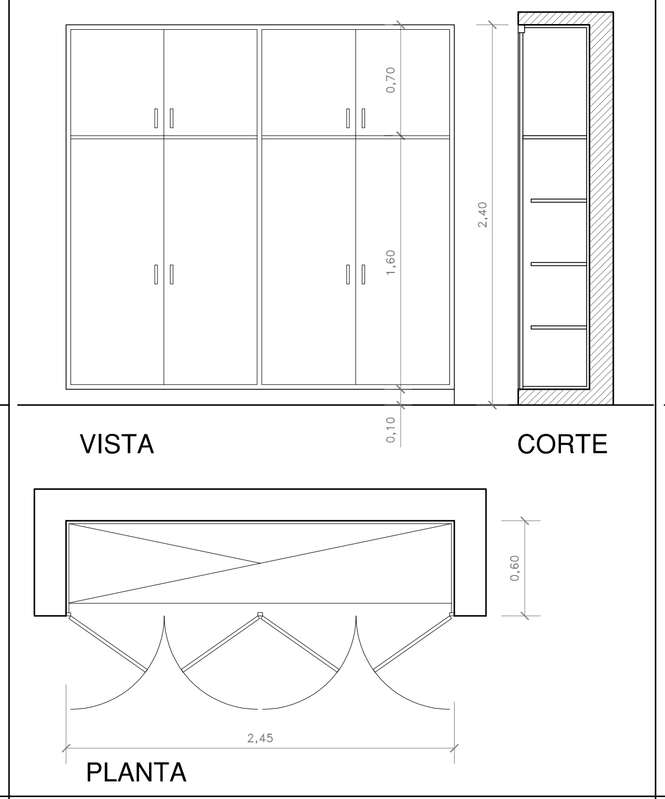
Placard Madera

PL1 2.35	Tipo : Placard con estante	Cantidad: 6
	Ubicación: Aulas	



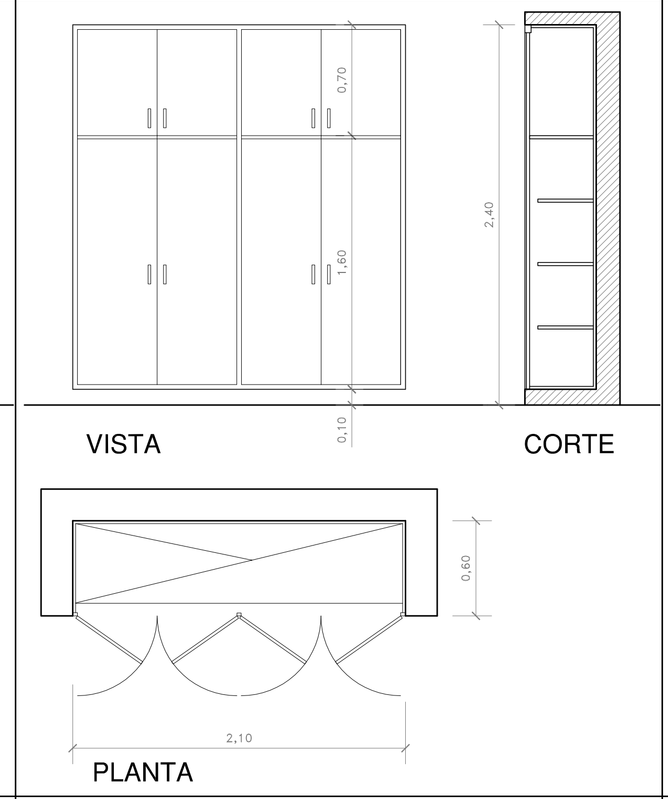
Hoja batiente.-
Marco en madera maciza cepillada 1 1/2"x2"
Construidas en tablero de fibrofácil 18 mm, recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza
Tableros de fibrofácil recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza. Con guarda cantos del mismo color
3 bisagras atornilladas bronce platil por hoja .Cerradura cilíndrica tipo YALE, tiradores esféricos de cedro y pasador embutido inf. y sup. br. pl. en un hoja.
Barníz s/cláusulas en marcos

PL2 2.45	Tipo : Placard con estante	Cantidad: 2
	Ubicación: Direccion - Vice direccion	



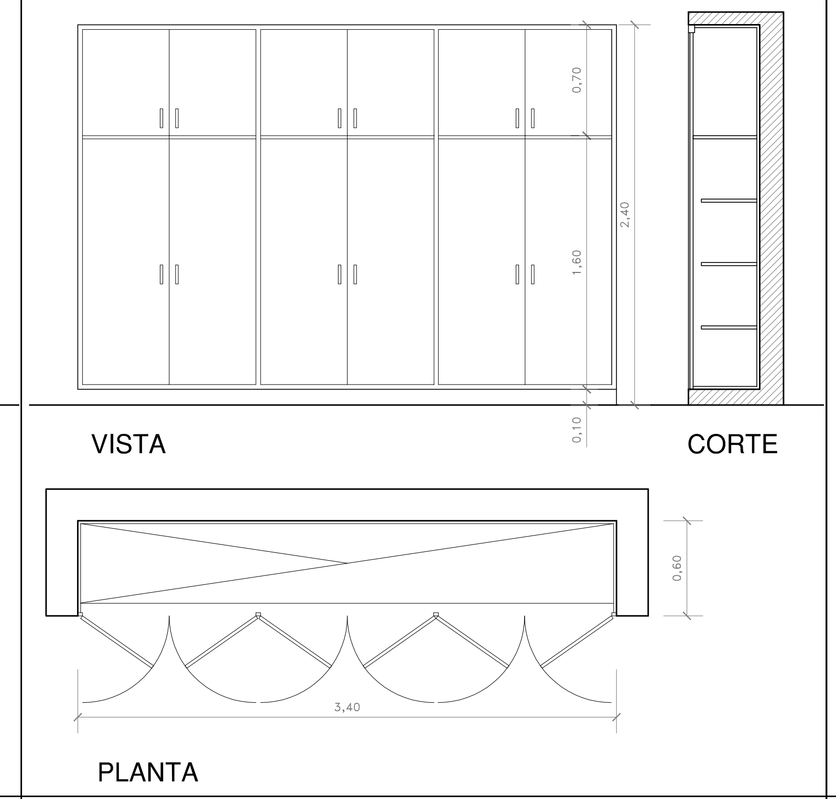
Hoja batiente.-
Marco en madera maciza cepillada 1 1/2"x2"
Construidas en tablero de fibrofácil 18 mm, recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza
Tableros de fibrofácil recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza. Con guarda cantos del mismo color
3 bisagras atornilladas bronce platil en hojas inferiores, 2 en hojas de bauleras.Cerradura cilíndrica tipo YALE, tiradores esféricos de cedro y pasador embutido inf. y sup. br. pl. en un hoja, todo ídem. en baulera.-
Barníz s/cláusulas en marcos

PL3 2.10	Tipo : Placard con estante	Cantidad: 1
	Ubicación: Archivo	



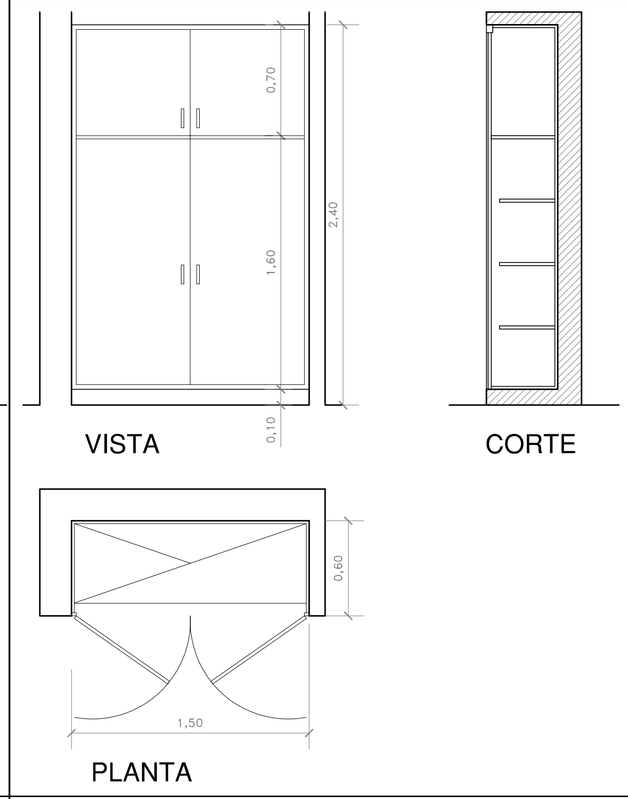
Hoja batiente.-
Marco en madera maciza cepillada 1 1/2"x2"
Construidas en tablero de fibrofácil 18 mm, recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza
Tableros de fibrofácil recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza. Con guarda cantos del mismo color
3 bisagras atornilladas bronce platil en hojas inferiores, 2 en hojas de bauleras.Cerradura cilíndrica tipo YALE, tiradores esféricos de cedro y pasador embutido inf. y sup. br. pl. en un hoja, todo ídem. en baulera.-
Barníz s/cláusulas en marcos

PL4 3.40	Tipo : Placard con estante	Cantidad: 2
	Ubicación: Aula Taller - C.R.M.	



Hoja batiente.-
Marco en madera maciza cepillada 1 1/2"x2"
Construidas en tablero de fibrofácil 18 mm, recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza
Tableros de fibrofácil recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza. Con guarda cantos del mismo color
3 bisagras atornilladas bronce platil en hojas inferiores, 2 en hojas de bauleras.Cerradura cilíndrica tipo YALE, tiradores esféricos de cedro y pasador embutido inf. y sup. br. pl. en un hoja, todo ídem. en baulera.-
Barníz s/cláusulas en marcos

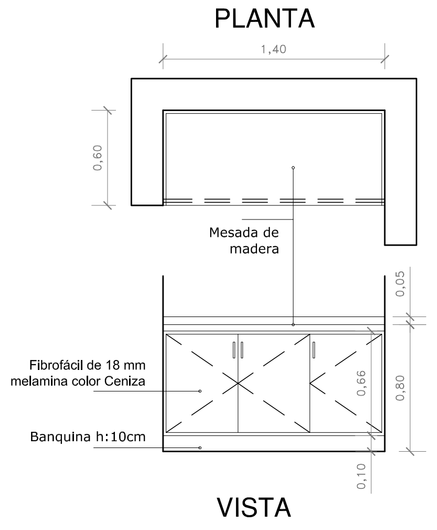
PL5 1.50	Tipo : Placard con estante	Cantidad: 1
	Ubicación: Conectividad	



Hoja batiente.-
Marco en madera maciza cepillada 1 1/2"x2"
Construidas en tablero de fibrofácil 18 mm, recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza
Tableros de fibrofácil recubierto en ambas caras por laminado melamínico exterior color ceniza. Con guarda cantos del mismo color
3 bisagras atornilladas bronce platil por hoja .Cerradura cilíndrica tipo YALE, tiradores esféricos de cedro y pasador embutido inf. y sup. br. pl. en un hoja.
Barníz s/cláusulas en marcos

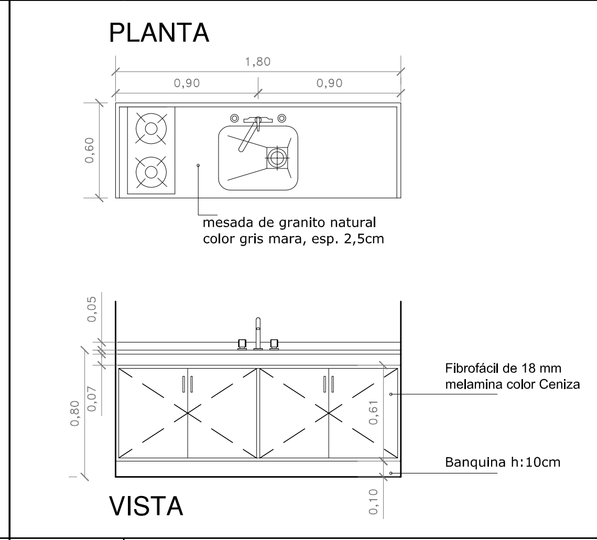
Bajo Mesada

BM1 1.40	Tipo: Bajo Mesada de Melamina	
	Ubicación: Aulas	Cantidad: 6



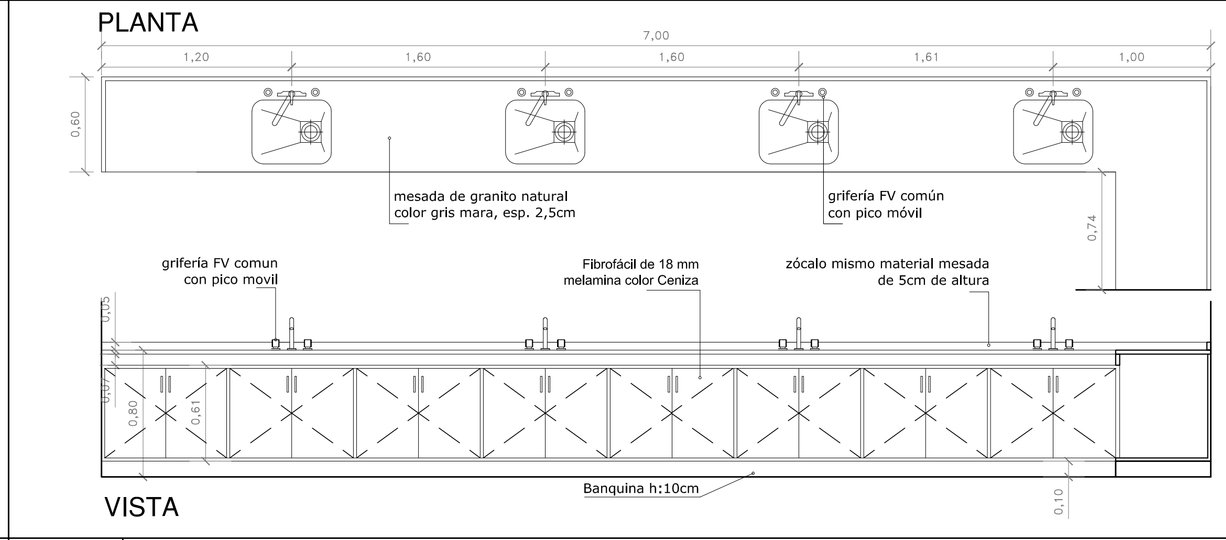
Puertas y estantes	Fibrofácil de 18 mm terminación melamina color Ceniza con guardacantos PVC color Ceniza
Estructura	Fibrofácil de 18 mm terminación melamina color Ceniza
Herrajes	Barral Metálico 96 mm de largo cromo mate
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

BM2 1.80	Tipo: Bajo Mesada de Melamina	
	Ubicación: Office Sala Docentes	Cantidad: 1



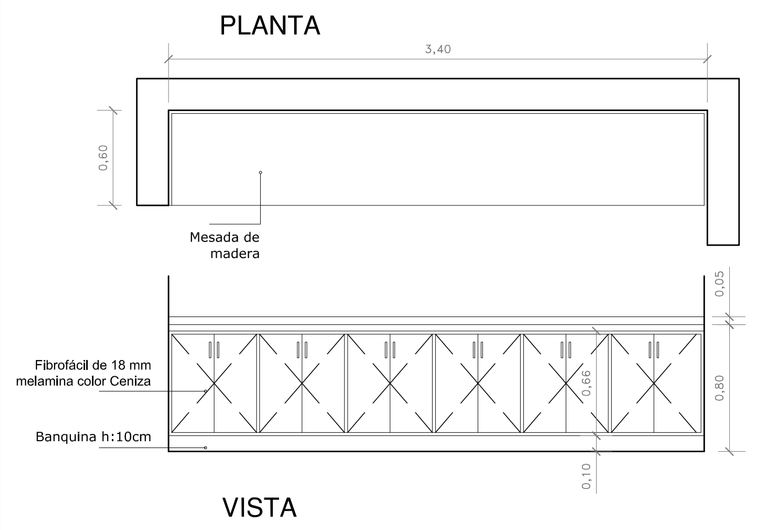
Puertas y estantes	Fibrofácil de 18 mm terminación melamina color Ceniza con guardacantos PVC color Ceniza
Estructura	Fibrofácil de 18 mm terminación melamina color Ceniza
Herrajes	Barral Metálico 96 mm de largo cromo mate
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

BM3 6.40	Tipo: Bajo Mesada de Melamina	
	Ubicación: Aula Taller	Cantidad: 2



Puertas y estantes	Fibrofácil de 18 mm terminación melamina color Ceniza con guardacantos PVC color Ceniza
Estructura	Fibrofácil de 18 mm terminación melamina color Ceniza
Herrajes	Barral Metálico 96 mm de largo cromo mate
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

BM4 3.40	Tipo: Bajo Mesada de Melamina de Melamina	
	Ubicación: C.R.M.	Cantidad: 1



Puertas y estantes	Fibrofácil de 18 mm terminación melamina color Ceniza con guardacantos PVC color Ceniza
Estructura	Fibrofácil de 18 mm terminación melamina color Ceniza
Herrajes	Barral Metálico 96 mm de largo cromo mate
Observ.	Las medidas se verificarán en obra.

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL
ProMER

Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural
PROMER II

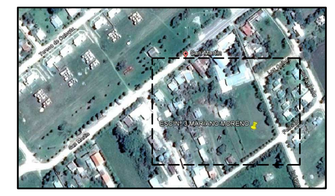
Ministerio de Educación de la Nación

Financiamiento BIRF 8452 -AR

CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO Y REFACCION

OBRA: Escuela Nº 3 "MARIANO MORENO" Nivel Secundario
CUE: Nº 300172200
CUE: Nº

LOCALIZACION: Libertador San Martin - Puiggari
Departamento DIAMANTE



Longitud OESTE: 60° 26' 18"
Latitud SUR: 32° 03' 21"

NOMBRE: PLANILLA MUEBLES BAJO MESADA Y PLACARES

PLANO Nº: PM-03

PROYECTISTAS: Unidad Coordinadora Provincial

RESPONSABLE

ARCHIVO: PM-PLANILLA DE MUEBLES.dwg
ESCALA: Escala 1:25
FECHA: MARZO 2018
FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

| Nº | Denominación del local | Mamposteria de ladrillo cerámico hueco de 18x18x33 | Mamposteria de ladrillo cerámico hueco de 18x18x33 + Placa de poliestireno expandido de 4 | Grueso y fino a la cal al fieltro Interior | Grueso exterior + Impermeable | Grueso bajo revestimiento | Chapa continua galvanizada acanalada | Losa Maciza de Hormigón | Losa Maciza de Hormigón sobre muebles e ingresos | De Hormigón H13 en interior (Incluido aislación horizontal - Film poliéster) | De Hormigón H13 en exterior (Incluido aislación horizontal - Film poliéster) | De Hormigón H13 en banquina esp=10 cm | Mosaico granítico 30 X 30 cm Color Gris | Alisado Cementicio | Loseta de cemento de 40x40 cm | Loseta de piedra lavada in situ | Alisado cementicio con ranuras antideslizantes | Terreno Natural | De granito color gris piso 10 x 30 | Umbral / Solias de Granito color idem piso | De cemento | Cordones de hormigón | Cerámicas de 1º cal. de 20x20 cm. incluido cantoneras de alumnio natural | Exterior proyectable. Acrílico coloreado salpicado planchado tipo IGGAM | Suspendido de placa de yeso desmontable, incl. perfilaria de sostén | Suspendido de placa de yeso junta tomada, incl. perfilaria de sostén | Cielorraso aplicado a la cal terminado al fieltro bajo losa | Al látex en muros interiores revocados a la cal | Al látex en cielorraso | Pintura en herreria | Barniz sintético sobre carpintería de madera y mesadas | Aluminio color blanco | Elemento de seguridad | Chapa doblada terminacion blanco | Hojas de madera cedro y marco de chapa | Estantes de madera de cedro de 1 1/2 | Placard y/o bajo mesada marco chapa doblada, hoja madera de cedro | Mesada de granito natural Gris Mara | Mesada de madera de cedro | Mesada de Acero inoxidable | Piletón de acero inoxidable | Cerco Perimetral | Mastil | Vidrio de seguridad 3+3 | Espejo de cristal de 6mm. |
|---|---|---