# GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

## MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

### SECRETARÍA MINISTERIAL DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

### SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

**PROYECTO:**

**AMPLIACION NIVEL INICIAL, RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR ESCUELA Nº2 "DOMINGO MATHEU"**

**LUGAR:**

**GUALEGUAYCHU - DPTO. GUALEGUAYCHU - ENTRE RIOS**

**PRESUPUESTO OFICIAL:**

**$87.147.613,95 (Pesos Ochenta y Siete Millones Ciento Cuarenta y Siete Mil Seiscientos Trece con 95/100 (Materiales y Mano de Obra)**

**PLAZO DE EJECUCIÓN:**

**547 (Quinientos Cuarenta y Siete) días corridos**

**PROYECTO Y DIRECCIÓN:**

**SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 484
EXPEDIENTE R.U. Nº 2.427.574/20.-

FOLIO Nº
M.P.I.yS.-
...244

PARANÁ, 5 ABR 2021

**VISTO:**

Las presentes actuaciones por las cuales el Señor MINISTRO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA y SERVICIOS interesa la modificación del Decreto Nº 4381 MGJOYSP de fecha 30 de agosto de 1988, por el que se dispuso que toda contratación de obra pública debe contar con un informe fundado de una Comisión; y

**CONSIDERANDO:**

Que el Decreto referenciado comprende a las obras públicas que realicen los Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas del Estado, Entidades Intermedias, Municipios y Juntas de Gobierno que actúen por Administración Delegada, por Licitación Pública o Privada, Concurso o Cotejos de Precios;

Que se dispuso su conformación a los efectos que, a partir del estudio y evaluación de la documentación que acompaña el acto administrativo y las propuestas realizadas por las Contratistas al mismo, aconseje con fundamentos la oferta más conveniente para los intereses del Estado y de la Comunidad en base a las pautas y porcentajes que se determinen;

Que tal medida se realizó a los efectos de tener conceptos claros y precisos en el estudio de la oferta más conveniente, ya que la misma debe comprender los aspectos económicos y técnicos que hacen al cumplimiento del proyecto y también conceptos tales como defensa de la fuente de trabajo territorial, de la preservación de la industria y el comercio local, de las condiciones del adjudicatario, su relación como empresario con el trabajador y el Estado, el pago de salarios, leyes sociales y gremiales, tasas e impuestos en el territorio provincial entre otros, en cumplimiento de lo

Sec. Leg. Tec. de la Prov.



Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

**DECRETO Nº 484 M.P.IyS.-**
**EXPEDIENTE R.U. Nº 2.427.574/20.-**

determinado por el Artículo 17º del Decreto Nº 958 SOSP del año 1979 reglamentario de la Ley de Obras Públicas Nº 6351;

Que por ello y para fundar sus conclusiones, las Comisiones de Estudio requerirán información de otros organismos técnicos con injerencia en materia de obra pública en la Provincia, como ser la Secretaría de Trabajo, el Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y de Variaciones de Costos y/u otro Organismo con conocimiento técnico específico que se imponga necesario;

Que en los años transcurridos desde su dictado, las reparticiones que originan el trámite determinan por norma los responsables del estudio de las propuestas, la cual es ratificada por Resolución Ministerial, lo que conlleva una dilación en el trámite administrativo;

Que atento a ello, el Señor MINISTRO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA y SERVICIOS propone, a raíz de la demoras detectadas en la conformación de las Comisiones y a la necesidad de unificar criterios generales y particulares previos a utilizar en el estudio de las ofertas, se autorice la formación de una COMISIÓN PERMANENTE DE ESTUDIO DE PROPUESTAS para los procesos de Licitación Pública, Licitación Privada, Concurso de Precios y Compras Directas con Cotejo de Precios generados por los Organismos pertenecientes a la Administración Central, dependientes del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios u Organismo que lo reemplace, conformada por un equipo interdisciplinario, con integrantes de la Administración Pública Central, designándose la primera en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles del dictado del presente y en lo sucesivo al inicio de cada año presupuestario, por lo cual durarán un año en sus funciones;

Sec. Leg.
Fisc. de la Prov.

484

**DECRETO Nº** **M.P.I.Y.S.-**
**EXPEDIENTE R.U. Nº 2.427.574/20.-**

SECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN
FOLIO Nº 345

Que los integrantes de la misma deberán contar con experiencia y conocimientos específicos en la materia que le permitan emitir una opinión fundada a los fines de suscribir los informes de comisión;

Que el Decreto Nº 4381/88 MGJOSP determina además que para lograr efectividad en el objetivo planteado, deben asegurarse los medios para la evaluación de las propuestas presentadas a los efectos que se puedan fundamentar en la decisión a aconsejar;

Que asimismo, la Resolución Nº 1257 MPIYS del 14 de setiembre de 2017 MPIYS, que establece la última reglamentación para el accionar de las Comisiones de Estudio de Propuestas para la selección de las ofertas, en su Artículo 3º determina que los Organismos designarán a los agentes que integren cada Comisión con individualización de la obra;

Por ello;

**EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA**

**DECRETA:**

**ARTICULO 1º.-** Revócase el Decreto Nº 4381/88 MGJOSP atento a lo detallado en los Considerandos precedentes, correspondiendo al Sr. Ministro de Planeamiento, Infraestructura y Servicios revocar, una vez emitido el presente, el Artículo 3º de la Resolución Nº 1257 MPIYS del 14 de septiembre de 2017.-

**ARTICULO 2º.-** Dispónese que toda contratación de Obra Pública que realicen los Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas del Estado, Entidades Intermedias, Municipios y Juntas de Gobierno que actúen por Administración Delegada, por Licitación Pública o Privada, Concurso o Cotejos de Precios debe contar con un informe fundado de una Comisión de Estudio de Propuestas.-

Secretaría Tec. de la Prov.



Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

484

**DECRETO Nº** **M.P.I.yS.-**
**EXPEDIENTE R.U. Nº 2.427.574/20.-**

**ARTICULO 3º.-** Las Comisiones trabajarán sobre pautas y puntajes que reglamentará el MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA y SERVICIOS mediante la emisión de Resoluciones Ministeriales, y fundarán su consejo por simple mayoría de sus miembros. Para la elaboración del informe final, las Comisiones requerirán información a la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social y a la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras, Servicios y Variaciones de Costos.

**ARTICULO 4º.-** Las Comisiones deberán expedirse en un término no mayor a los SESENTA (60) DÍAS corridos desde la fecha de apertura de ofertas, pudiendo solicitarse una prórroga a la Autoridad de Aplicación con causa debidamente fundada.-

**ARTÍCULO 5º.-** El Organismo o Funcionario que disienta con el dictamen y el consejo de adjudicación que emita la Comisión, deberá fundar por escrito su disidencia y elevará, paralelamente al informe de comisión, su propuesta a la Autoridad de Aplicación para su consideración, quien deberá emitir opinión al respecto.-

**ARTÍCULO 6º.-** Créase, bajo la dependencia directa del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios, la **COMISIÓN PERMANENTE DE ESTUDIO DE PROPUESTAS** para los procesos de Licitación Pública, Licitación Privada, Concurso de Precios y Compras Directas con Cotejo de Precios, generados por los Organismos pertenecientes a la Administración Central, dependientes del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios u Organismo que lo reemplace, la que estará conformada por un equipo interdisciplinario de la Administración Provincial.-

**Serán miembros permanentes:**

- Un profesional Técnico;

- Un profesional con título de Abogado;

Tec. de la Prov.

484

**DECRETO N°** **M.P.I.y S.**
**EXPEDIENTE R.U. N° 2.427.574/20.-**

- Un profesional con título de Contador Público Nacional;

La designación de los miembros de la Comisión se realizará por Resolución del Ministro de Planeamiento, Infraestructura y Servicios en un plazo no mayor de diez días hábiles del dictado del presente y en lo sucesivo, al inicio de cada año presupuestario y por el plazo de un año, debiéndose elegir un miembro suplente, dentro de cada rama profesional, ante la imposibilidad del titular de cumplir con la función asignada. Se designará asimismo un agente perteneciente al Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios para la ejecución de las tareas administrativas que genere el desempeño de las funciones de La Comisión Permanente de Estudio de Propuestas. Asimismo el Sr. Ministro de Planeamiento, Infraestructura y Servicios designará dentro de los miembros que la componen un COORDINADOR, el cual velará por un ágil y ordenado desarrollo de las tareas que le corresponden a la comisión.

El Señor Ministro de Planeamiento, Infraestructura y Servicios podrá designar, adicionalmente y para coadyuvar al estudio de las propuestas, un integrante con el perfil técnico específico de la Repartición u Organismo Comitente, para cada obra que se licite.-

**ARTÍCULO 7°.-** Los integrantes de La Comisión Permanente de Estudio de Propuestas, podrán ser tanto agentes del Estado Provincial alcanzados por las disposiciones de la Ley 9755 y sus modificatorias, como asimismo Funcionarios designados por el Poder Ejecutivo Provincial, correspondiendo a los miembros que la integren el cumplimiento dentro de sus funciones específicas y su relación de dependencia, garantizando así objetividad y transparencia en función de la responsabilidad de sus actos, no generando gastos adicionales para la provincia.-

**ARTÍCULO 8°.-** Dispónese que el MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA y SERVICIOS reglamentará el funcionamiento de la

Sec. Leg. y T.
Fisc. de la Prov.



Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

**DECRETO Nº 484 M.P.IyS.-**
**EXPEDIENTE R.U. Nº 2.427.574/20.-**

Comisión que se crea por Artículo 6º, en todo lo que no se encuentre expresamente previsto en el presente.-

**ARTICULO 9º.-** Las Comisiones de Estudio de Propuestas que se instrumenten para la contratación de Obras Públicas que realicen los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas del Estado, Entidades Intermedias, Municipios y Juntas de Gobierno y Entidades Delegadas que actúen conforme Decreto Nº 4693/91 MGJOySP, podrán optar por la conformación establecida en el artículo 6º o fijar las propias, siéndoles aplicable, en lo demás, la normativa vigente del presente.-

**ARTICULO 10º.-** El presente Decreto será refrendado por el Señor MINISTRO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA y SERVICIOS.

**ARTICULO 11º.-** Regístrese, comuníquese a los Organismos comprendidos en el presente, publíquese y archívese.-

Sec. Leg. y Téc. de la Prov.

ES COPIA

JULIO CÉSAR RUTT
Jefe Área Decretos
Gobernación

Ministerio de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Gobierno de Entre Ríos

FOLIO Nº 397

**RESOLUCION N° 305 MPlyS**
**EXPTE. ÚNICO N° 2.461.729/20**

**PARANA,** 09 ABR 2021

**VISTO:**

El Decreto N°484/21 MPlyS y la ResoluciónN°1257/17MPlyS; y

**CONSIDERANDO:**

Que el Decreto mencionado dispone que toda contratación de Obra Pública debe contar con un informe fundado de una Comisión de Estudios de Propuestas que trabajará sobre pautas y puntajes que reglamente el Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios;

Que por Resolución N°1.257/17MPlyS se estableció la reglamentación para el accionar de las Comisiones de Estudio de Propuestas para la selección de las ofertas, disponiendo en su artículo 5° que los Organismos elevarán a la Secretaría Ministerial de Planeamiento, Infraestructura y Servicios informes sobre la aplicación de la misma y los elementos que permitan corregir o perfeccionar dicho sistema;

Que si bien las pautas aprobadas por Resolución N° 1.257/17 MPlyS han servido para unificar criterios generales de las distintas reparticiones para la adjudicación de las obras públicas a contratar, la experiencia en su aplicación ha demostrado que es necesaria una actualización de los criterios y metodología a fin de obtener un mejor resultado en la selección del contratista;

Que en tal sentido, se han evaluado informes de la Contaduría General de la Provincia, de la Secretaría Legal y Técnica de la Provincia, de la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras, Servicios y Variaciones de Costos, de la Secretaría General de la Gobernación, del Ministerio de Economía, Hacienda y Finanzas y de los Organismos comitentes, proponiendo modificar el sistema de pautas y puntajes;

Que sin perjuicio de ello, el artículo 5° del Decreto N° 484/21 MPlyS dispone que el Organismo o Funcionario que disienta con el dictamen y el consejo de adjudicación que emita la Comisión de Estudio de Propuestas, deberá fundar por escrito su disidencia y elevará, paralelamente al informe de



Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C...

Comisión, su propuesta a la Autoridad de Aplicación para su consideración, quien deberá emitir opinión al respecto;

Por ello,

**EL MINISTRO SECRETRARIO DE ESTADO DE PLANEAMIENTO,**

**INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°:** Revocar la Resolución N° 1.257/17 MPIyS por los motivos expuestos en los Considerandos de la presente.-

**ARTÍCULO 2°:** Establecer, en el marco del Decreto N°484/21MPIYS la nueva Reglamentación para el accionar de las Comisiones de Estudio de Propuestas para la selección de las ofertas para la ejecución de obras públicas, conforme se detalla en Anexo que forma parte integrante de la presente.-

**ARTÍCULO 3°**: La firma que obtenga el mayor puntaje, luego de aplicada la metodología de estudio que se establece en el artículo 2°, será la aconsejada por la Comisión de Estudio de Propuestas.-

**ARTÍCULO 4°**: El Organismo o Funcionario que disienta con el dictamen y el consejo de adjudicación que emita la Comisión de Estudio de Propuestas, deberá fundar por escrito su disidencia y elevará, paralelamente al informe de Comisión, su propuesta a la Autoridad de Aplicación para su consideración, quien deberá emitir opinión al respecto.-

**ARTÍCULO 5°**: Los Organismos elevarán anualmente a la Secretaría Ministerial de Planeamiento, Infraestructura y Servicio, informe sobre la aplicación de la metodología dispuesta en el artículo 2° y los elementos que a su criterio permitan corregir y/o perfeccionar la misma.-

**ARTÍCULO 6°:** Comunicar, publicar y archivar.

Arq. MARCELO RICHA
Ministro de Planeamiento
Infraestructura y Ser

Ministerio de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Gobierno de Entre Ríos

SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 348

# ANEXO

El estudio de las ofertas se hará bajo las siguientes pautas y puntajes:

a) Monto de la propuesta: puntaje de **1 a 40**;
Para la determinación del puntaje previsto en este apartado, se seguirán las pautas que se establecen en el ***apéndice***.-

b) Análisis de precios en relación a su claridad y ajuste a las condiciones establecidas por el pliego: puntaje de **1 a 20**.
En este punto se deberán considerar los siguientes aspectos:
1. Mano de Obra (5 puntos): Se analizarán los rendimientos expuestos en los análisis, así como la calificación del/los operario/s.
2. Materiales (5 puntos): Se asignarán 2 puntos para el análisis de los rendimientos, 2 puntos para los costos de los materiales y 1 punto por la correspondencia entre el material y el ítem a desarrollar/ejecutar.-
3. Equipos (5 puntos): Se asignarán 2 puntos para el rendimiento consignado, 2 puntos para el valor de las horas máquina utilizados y 1 punto por la correspondencia del equipamiento incluido en el análisis de precio y el equipo propuesto para la obra.-
4. Composición del Factor "K" (3 puntos): En este apartado se debe considerar que el "beneficio" debe ser del 10% y la secuencia de cálculo del coeficiente de resumen: [(costo costo + gastos generales) + beneficios] + I.V.A.-
5. Conformación de los Gastos Generales (2 puntos): En este apartado deberá tenerse en cuenta el plazo propuesto para la obra y los costos de los elementos a entregar a la inspección (movilidad, local para funcionamiento, telefonía fija y celular, etc.).-

c) Informe sobre antecedentes empresarios (privativo de la Dirección General del Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variación de Costos): puntaje de **1 a 12**;
Deberá solicitarlo la Comisión de Estudios de propuestas enviando solamente el listado de los oferentes, y el nombre, presupuesto oficial y plazo de la obra;

d) Equipo propuesto: puntaje de **1 a 5**;
Para la determinación del puntaje, la Comisión justificará la asignación del mismo teniendo en cuenta la correspondencia del equipo propuesto, el estado y disponibilidad de los mismos considerando otras obras en ejecución, condición de titularidad o encontrarse sujeto a alquiler.-



Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y

e) Plan de trabajo, plan de acopio y plan de inversiones: puntaje de **1 a 5**;
Para la determinación del puntaje, la Comisión justificará la asignación del mismo considerando la correspondencia en la propuesta ejecutiva de la obra no solo en su aspecto material de ejecución sino al apalancamiento financiero del oferente considerando si se autoriza o no un anticipo financiero o acopio de materiales, y los plazos de pago de los certificados (hasta 60 días posteriores a la medición). El puntaje ideal (5 puntos) irá disminuyendo en la medida que existan inconsistencias en este rubro.-

f) Personal obrero, administrativo y profesional local en el plantel estable de la empresa: puntaje **1 a 5**;
Se deberá considerar en el análisis del Recurso Humano el personal mínimo necesario y estable en función de la obra en cuestión, la experiencia y antecedentes laborales declarados para dicho personal, la capacidad operativa de la empresa, los antecedentes del representante técnico y su estabilidad en la empresa;

g) Capacidad Económico-Financiera: puntaje de **1 a 5**;
Para la obtención y asignación del puntaje se evaluarán los balances y documentación contable exigida en los Pliegos, fundamentando las conclusiones;

h) Relación laboral social y sus antecedentes (privativo de la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social): puntaje de **1 a 3**;

i) Antecedentes en obras similares: puntaje de **1 a 3**;

j) Presentación de la oferta: puntaje de **1 a 2**;
Para la asignación de este puntaje, se evaluará el orden y prolijidad de la presentación de la oferta y la integralidad de la documentación exigida en los pliegos.-

A la suma de puntaje que cada oferente obtenga resultante de la aplicación del procedimiento señalado, se le adicionará el siguiente puntaje:

k) Si la firma es provincial: 20% (veinteporciento) sobre el punto a) "Monto de la Propuesta".
Para acreditar la calidad de firma provincial, se deben acompañar los siguientes requisitos:
   a. Acreditación de su radicación o asiento principal en la Provincia de Entre Ríos, no menor a tres (3) años;
   b. Constancia de Inscripción en AFIP, ATER y la Administración Municipal correspondiente;

Ministerio de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Gobierno de Entre Ríos

SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 349

***APÉNDICE:***

Para la determinación del puntaje previsto en el apartadoa) "*Monto de la propuesta*" se considerará sólo la conveniencia económica del monto ofertado, de acuerdo a la siguiente metodología:

1.- El Presupuesto Oficial deberá ser actualizado para el estudio al mes anterior a la fecha de licitación (mes base) y se denominará Presupuesto Oficial Actualizado (POA).

La actualización del Presupuesto Oficial deberá realizarse mediante el coeficiente de ajuste que surja de la utilización de la estructura de ponderación determinada por el organismo para la obra de análisis tomando como referencia los precios publicados por la Dirección General del Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variación de Costos o, en el caso de ser necesarios, por otros organismos oficiales o especializados aprobados por el Comitente (cfr. art. 7 Anexo Decreto N° 2715/16 MPIyS). Es decir que se deberá calcular la variación de precios para el periodo en análisis de cada uno de los insumos que componen la estructura de ponderación, ponderados a través de la definición realizada por la estructura de ponderación de la obra y con ello actualizar el presupuesto oficial.

Para esta actualización el organismo podrá solicitar colaboración de la dependencia antes mencionada.

2.- Se asignarán 40 puntos a la empresa cuya propuesta económica sea más baja, y al resto de las propuestas se les dará un puntaje proporcional a la diferencia con la propuesta de 40 puntos.

3.- Si no existiesen propuestas por debajo del Presupuesto Oficial Actualizado, se le asignará 40 puntos a este último y al resto de las propuestas se les dará un puntaje proporcional a la diferencia con el mismo.-

4.- Se considerarán no convenientes en términos económicos y pasibles de ser desestimadas, las propuestas que se encuentren por encima del 20% del Presupuesto Oficial Actualizado.En este caso la Comisión deberá realizar consultas a las dependencias correspondientes a fin de determinar la capacidad presupuestaria y financiera de afrontar la obra en dichos casos. Esta consulta deberá realizarse en los casos que una de éstas propuestas sea la propuesta a sugerir por parte de la Comisión.



Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
64

**SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**
**OBRA: AMPLIACIÓN NIVEL INICIAL, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESCUELA Nº 2 "DOMINGO MATHEU".-**
**UBICACIÓN: calle Andrade entre Caseros y Alem - Gualeguaychú**
**DEPARTAMENTO: GUALEGUAYCHÚ – ENTRE RÍOS**

# MEMORIA DESCRIPTIVA

La Escuela Nº 2 Domingo Matheu está ubicada en la ciudad de Gualeguaychú, muy próxima a la Av. Costanera y al río Gualeguaychú, sobre calle Andrade, entre Caseros y Leandro Alem.

En ella funciona una escuela de Nivel Primario con 7 secciones en turno mañana y otras 7 en el turno tarde, y 2 secciones del Nivel Inicial a la mañana y 3 secciones a la tarde.

En el establecimiento almuerzan 75 alumnos y desayunan y meriendan, (copa de leche), alrededor de 125 niños.

Su emplazamiento está resuelto en forma de "U" con Patio central y la fachada principal se despega de la Línea Municipal mediante un espacio verde de transición que favorece notablemente la seguridad de los usuarios a la hora del ingreso y egreso del establecimiento.

Es una escuela de planta baja, excepto el núcleo central sobre el Ingreso Principal, (ex casa del director), donde actualmente funciona un SAIE, (Servicio de Atención Interdisciplinaria Educativa). Al que se accede a través de una escalera cerrada, angosta y dañada estructuralmente.

El edificio pertenece al grupo de monumentos con valor patrimonial, constituyendo un ícono de relevancia educacional y urbana. Este reconocimiento, condiciona y limita toda intervención edilicia.

Constructivamente se observan claramente 3 etapas de ejecución:

La primera comprende la construcción del edificio original. Tipológicamente se trata de un edificio dispuesto en tira, (ingreso central, áreas de gobierno y administración a ambos lados, y 2 aulas con galerías simétricamente dispuestos).

En una segunda etapa se construyeron 2 alas cerrando el volumen en "U" y en una última intervención se ejecutó el Aula PIIE, (Programa Integral de Igualdad Educativa).

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 65

Por tratarse de un edificio de 100 años de antigüedad, el sistema constructivo empleado es tradicional y de ejecución artesanal.

La envolvente superficial exterior del edificio original es de tipo "piedra París".

Las intervenciones posteriores se terminaron superficialmente con revoque exterior completo a la cal al fieltro y pintura al latex exterior.

La carpintería es de madera, las celosías, mamparas y rejas son metálicas.

Los pisos de las aulas y circulaciones son calcáreos, la dirección y recintos de Planta Alta, (ex casa de director), son de madera y se encuentran en mal estado de conservación.

En intervenciones posteriores se colocaron pisos graníticos, (entrepiso y escaleras), y cerámicos, (grupos sanitarios).

Las huellas, contrahuellas y umbrales de las escaleras de ingreso y secundaria son de mármol blanco. En patio, playón y veredas perimetrales el piso es de losetas de cemento alisado.

La cubierta sobre el techo de bovedilla es hormigón de cascotes y baldosas cerámicas a las que en sucesivas intervenciones se las ha cubierto con capas de membrana. La cubierta sobre el Salón de Actos, la Planta Alta y la salita de Jardín es de chapas.

El uso intensivo del espacio, la densidad poblacional y el insuficiente mantenimiento edilicio, han degradado las condiciones de habitabilidad y constructivas, lo que redunda en un deterioro severo.

A modo de síntesis, la propuesta de refuncionalización del edificio para adaptarlo a las nuevas exigencias del programa educativo que allí se desarrolla consiste en:

1. Ampliación del Nivel Inicial con la construcción de una sala para 4 años y refuncionalización de los sanitarios existentes para vincularlos a las Salas.

   Incorporación de una Sala de Docentes para el Nivel, un office y sanitario para discapacitados.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 66
DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



2. Colocación de una puerta que vinculará el Playón polideportivo con el Comedor para facilitar la circulación.
3. Ejecución de plasaplatos entre la Cocina y el Comedor.
4. Reubicación de la Biblioteca, actualmente en el entrepiso y se la coloca en Planta Baja para evitar problemas causados por la sobrecarga.
5. Adecuación de las condiciones de accesibilidad del edificio existente, a las normas vigentes, evitando barreras arquitectónicas de ingreso, desplazamiento y permanencia de todas las personas con capacidades diferentes a través de una rampa de ingreso al Nivel Inicial y dispositivos mecánicos en las escaleras.

El proyecto de restauración y puesta en valor tiene por objeto devolver al espacio y al edificio patrimonial su apariencia y condiciones de habitabilidad originales.

Esta tarea implica una obra que abarca aproximadamente **2.480m2** de superficie total, (cubierta y descubierta), y consiste en:

1. Extracción de la cubierta sobre la bovedilla existente y ejecución de una nueva, que garantice la impermeabilidad de la misma y el tránsito para los trabajos de mantenimiento
2. Restauración completa de las cargas y reposición de todos los ornamentales devolviéndole su apariencia original.
3. Extracción completa, ejecución y restauración de los revoques según el caso, (determinado en las cláusulas, planos y cómputo y presupuesto).
4. Extracción, ejecución y recuperación según cláusulas de cielorrasos aplicados y suspendidos.
5. Reemplazo de pisos y zócalos según el sector de que se trate.
   Los pisos y zócalos de madera existentes en la Dirección y Planta Alta serán reemplazados por otros nuevos del mismo material, recuperándose, (en la medida de lo posible), su estructura de sostén.



Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
67



Las huellas y umbrales de mármol blanco se reemplazarán por otras nuevas de igual material.

6. Reemplazo de la provisión de agua y sistema de descarga de los inodoros de los grupos sanitarios.

   Debido a la obsolescencia de los desagües pluviales se reemplazará toda la instalación existente optimizando la circulación y evacuación del agua de lluvia.

   Ejecución completa de la instalación sanitaria para el baño de discapacitados del Nivel Inicial.

7. Adecuación y ajuste a norma, (según reglamento vigente) de la instalación eléctrica. Completamiento y reubicación de circuitos, bocas, tomas, etc. con el fin de optimizar la prestación.

   Colocación de artefactos y luminarias nuevas adaptándolas a usos y requerimientos actuales.

8. Recuperación y restauración de la carpintería existente reponiendo piezas, vidrios y herrajes; dejándolas en perfecto estado de funcionamiento. Las aberturas que se refuncionalizan incluyen las celosías y se describen en los planos y planillas respectivas.

9. Instalación del servicio contra incendios actualmente inexistente, incluyéndose matafuegos, señalizaciones y plan de evacuación.

10. Revalorización de la imagen institucional rehaciendo y restaurando según el caso, la envolvente superficial, incluidos frisos, cornisas, pilastras, molduras y bajorrelieves.

    Con el fin de uniformar la piel y darle unidad al edificio, se aplicará revestimiento plasto-elástico de textura y color determinado en planos y cláusulas.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
68

**SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**
**OBRA: AMPLIACIÓN NIVEL INICIAL, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESCUELA Nº 2 "DOMINGO MATHEU".-**
**UBICACIÓN: calle Andrade entre Caseros y Alem - Gualeguaychú**
**DEPARTAMENTO: GUALEGUAYCHÚ – ENTRE RÍOS**

Las tareas de "Restauración y Puesta en Valor" exigen: respeto por las características formales existentes y rigor técnico en la ejecución de los trabajos.

Todos los trabajos serán verificados y ajustados en obra y serán ejecutadas según se especifica en las cláusulas técnicas particulares y P.G.E.T.-

La obra se entregará completamente limpia, libre de materiales excedentes y en condiciones de uso.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 69

# ºOBRAS PÚBLICAS – LICITACIÓN PÚBLICA

# PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

## INDICE DE CONTENIDOS

ARTÍCULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO

ARTICULO 2º - PRESUPUESTO OFICIAL

ARTÍCULO 3º - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS

ARTÍCULO 4º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

ARTÍCULO 5º - PLAZO DE EJECUCIÓN

ARTÍCULO 6º - PLAZO DE GARANTÍA

ARTÍCULO 7º - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN

ARTICULO 8º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO

ARTÍCULO 9º - RECOMENDACIONES

ARTICULO 10º - PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035

ARTICULO 11º - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN

ARTÍCULO 12º - PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO

ARTICULO 13º - NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES

ARTÍCULO 14º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS

ARTICULO 15º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES

ARTICULO 16º - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS

ARTICULO 17º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES

ARTICULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO

ARTICULO 19º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA

ARTÍCULO 20º - RÉGIMEN DE MULTAS

ARTICULO 21º - PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 70

ARTICULO 22º - COLOCACIÓN DE LETRERO EN OBRA

ARTÍCULO 23º - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO

ARTICULO 24º - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIA

ARTICULO 25º - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA

ARTÍCULO 26º - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS

ARTICULO 27º - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA

ARTÍCULO 28º - GASTOS DE INSPECCIÓN

ARTÍCULO 29º - COMPENSACIÓN FINANCIERA

ARTICULO 30º - SEGUROS POR ACCIDENTE DE TRABAJO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL

ARTICULO 31º - VARIANTES

ARTICULO 32º - ANTICIPO

ARTÍCULO 33º - ACOPIO

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Dirección de Arquitectura y Construcciones FOLIO Nº 113

# OBRAS PÚBLICAS – LICITACIÓN PÚBLICA

# PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

**ARTICULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO:** El objeto del presente llamado es la Contratación de la ejecución de los trabajos correspondientes a la Obra: **"AMPLIACIÓN NIVEL INICIAL, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESCUELA N° 2 "DOMINGO MATHEU" – GUALEGUAYCHÚ – DPTO. GUALEGUAYCHÚ".-**

**ARTICULO 2º - PRESUPUESTO OFICIAL:** El Presupuesto Oficial de la Obra, objeto del presente llamado, asciende a la suma de **PESOS OCHENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS TRECE CON 95/100 ($ 87.147.613,95)** de acuerdo a las planillas de rubros que forman parte de la documentación, siendo el Valor del Pliego de PESOS CIEN ($ 100 ), precios básicos al mes de **DICIEMBRE/2021**.-

**ARTICULO 3º - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS:** El Acto de Apertura de las Propuestas se llevará a cabo en ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... el día.....de.....de 20...., a las.....horas.-

**ARTICULO 4º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:** La Oferta deberá presentarse hasta el día y hora del Acto de Apertura .....

**Las ofertas se tomarán con precios vigentes al mes anterior al de apertura de la Licitación.**

**ARTÍCULO 5º - PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución de las obras se fijó en **QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE (547) días corridos**, contados a partir de la firma del Acta de iniciación de los trabajos.

**ARTÍCULO 6º - PLAZO DE GARANTÍA:** Se ha fijado un plazo de garantía de **CIENTO OCHENTA (180) días corridos** a partir de la Recepción Provisional de las Obras. Durante ese lapso la conservación será por exclusiva cuenta del Contratista.

**ARTICULO 7º - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN:** La capacidad de contratación anual, otorgada por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, necesaria para la presente Obra no deberá ser inferior a la suma **PESOS OCHENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS TRECE CON 95/100 ($ 87.147.613,95).-**

**ARTICULO 8º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO:** Para asumir la conducción de los trabajos previstos para la Obra, el Contratista o su Representante Técnico deberá poseer título de **ARQUITECTO, INGENIERO CIVIL, INGENIERO EN CONSTRUCCIONES** o en la Especialidad acorde con los trabajos a realizar, o **MAESTRO MAYOR DE OBRAS**, expedido o revalidado por Universidades Nacionales, Escuelas Industriales o Técnicas Industriales y estar debidamente inscripto en el Colegio de Profesionales correspondiente de la Provincia de Entre Ríos, con certificado de matriculación al día, lo cual deberá acreditarlo en su propuesta.

**ARTÍCULO 9º - RECOMENDACIONES: 1.-** Especialmente se solicita a los señores proponentes respetar el ordenamiento detallado en el artículo correspondiente del Pliego General de Condiciones, respecto a la carpeta de documentación - Sobre Nº 1 - tanto en el original como en las copias.-

**2.-** El Profesional que firma la propuesta como Director Técnico de la Empresa debe ser el mismo que figure con ese cargo en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos. Dicho Profesional podrá desempeñar esas funciones en una sola Empresa. El Representante Técnico propuesto por el Contratista para la obra podrá firmar la documentación en forma conjunta con el Director Técnico de la Empresa.

**3.-** El proponente que en el período de estudio de las ofertas no dieran cumplimiento al suministro de los datos que le sean solicitados por la Administración dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta, y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20º de la Ley de Obras Públicas Nº6351, perderá el depósito de garantía en beneficio de aquella.

**4.-** Los proponentes deberán extremar las medidas a fin de evitar errores numéricos en las operaciones o en su volcado en planilla, que al ser detectados por la Comisión de Estudio de Propuestas, modifican el precio final de la oferta.

También debe tenerse en cuenta la claridad con que se detallarán los análisis de precios tal cual lo indican los Pliegos de Condiciones.

Destacase también que la presentación que se realiza, esta reflejando en cierto modo, la seriedad con que se ha estudiado la obra a cotizar y el grado de organización técnica-administrativa de la Empresa y por lo tanto pueden servir, estos elementos de juicio, para la selección del futuro adjudicatario.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 72

**ARTICULO 10º** - **PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035:** La Empresa que haya trabajado en la Provincia de Entre Ríos en los últimos dos (2) semestres deberá presentar junto con la propuesta una fotocopia del pago de los aportes de la Ley 4035 del último semestre anterior al correspondiente de la Licitación.

**ARTÍCULO 11º** - **MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN:** La contratación de las obras se realizará por el **sistema de UNIDAD DE MEDIDA**

**ARTÍCULO 12º** - **PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO:** El oferente deberá presentar con su propuesta, un plan de trabajo y una curva de inversiones de acuerdo con el desarrollo de la obra que ofrece realizar. La confección del mismo responderá a los lineamientos del Anexo adjunto.

**ARTÍCULO 13º** - **NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES:** Los proponentes deberán presentar junto con la oferta la nómina completa de los equipos que se emplearán para llevar a cabo la obra. A tal efecto deberán llenar debidamente la "Planilla de Equipos" cuyo modelo se adjunta.

La Planilla de Equipos consta de las siguientes columnas:

COLUMNA 1 - Nº DE ORDEN INTERIOR:
Para llenar esta columna, las empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la inspección o durante el desarrollo de la obra.
COLUMNA 2 - DESIGNACIÓN:
Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria, Ejemplo: Retroexcavadora y equipos complementarios, etc.
COLUMNA 3 - MARCA:
Se refiere al nombre de la fábrica o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.
COLUMNA 4 - MODELO:
Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada.
COLUMNA 5 - POTENCIA O CAPACIDAD:
Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m3, t, m3/h, T/H, etc).
COLUMNA 6 - Nº DE HORAS DE TRABAJO:
Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.
COLUMNA 7 - ESTADO:
Esta columna queda reservada para el Comitente, que deberá indicar los resultados de las inspecciones que realice a los equipos.
COLUMNA 8 - UBICACIÓN ACTUAL:
El Contratista deberá indicar en el momento de la Licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección: Obra, taller de reparación, depósito, etc.. Asimismo indicar cuales prevé disponer por alquiler o compra.
COLUMNA 9 - FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD:
El Contratista deberá indicar en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.

**MODELO DE PLANILLA DE EQUIPOS A INCORPORAR A LA OBRA**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº DE ORDEN | DESIGNACION | MARCA | MODELO | POTENCIA CAPACIDAD | Nº HORAS DE TRABAJO | ESTADO | UBICACIÓN ACTUAL | FECHA DISPONIBIL. |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 13

**ARTÍCULO 14º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS:**

**I** - Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos los seguros de caución que constituyan por el cumplimiento de sus obligaciones, como por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparo.-

**II** - Las Empresas contratistas deberán contratar seguro de accidentes de trabajo contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos del trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo, enfermedad profesional, accidente "in itinere", asistencia médica y farmacéutica, incapacidades, invalidez, muerte, desempleo –reinserción; seguro de responsabilidad civil como así también cualquier otro que fuera exigido expresamente por la Repartición.

**III** - El incumplimiento de dicha obligación o la mora en el pago de la prima que correspondieran a los seguros contratados, impedirá el perfeccionamiento de órdenes de pago por certificados de obras aprobadas.

Será condición ineludible para proceder al replanteo de la obra, la acreditación por parte del Contratista del cumplimiento de las obligaciones precedentes.

**IV** - Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar el pago total correspondiente a los seguros contratados como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido con el cumplimiento de sus obligaciones.

**V** - El presente artículo tiene prevalencia y anula cualquier disposición en contrario contenida en este Pliego.

**ARTICULO 15º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES:**

En el acto de la licitación, los proponentes deberán acompañar sus propuestas con los análisis de precios de cada uno de los ítems que integran la oferta, con excepción de aquellos cuyo monto no supere el dos por ciento (2%) del monto total de la misma, y sin sobrepasar en conjunto el cinco por ciento (5%) de dicho total; lo que incluirán en el Sobre Nº 2.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios, elaborados según lo que se establece a continuación, con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios del contrato.

El incumplimiento de establecido en el presente artículo faculta a la ADMINISTRACION para disponer el rechazo de la propuesta.

Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo a las NORMAS MODELO que se anexan en el presente legajo.

**MODELO**

**I)** - Encabezamiento donde se detalle: Título y tipo de Obra, Jornales básicos, Mejoras Sociales, etc.
**II)** - Análisis correspondiente a cada uno de los trabajos y Materiales que componen la Obra.

**A) - MATERIALES COMERCIALES**

Tipo de Material.....

*Costo sobre camión o vagón en: (Origen)= _____$/u
*Transporte con Ferrocarril:
(Detallar).....= _____$/u
*Transporte con camión:
.....Km x .....$/Km. = _____$/u
*Incidencia por cruce en balsa,
túnel, etc. = _____$/u
*Incidencia por Manipuleo y
Acopio = _____$/u

---
_____$/u

*Pérdidas .....% _____$/u
---
----------$/u
==========
ADOPTADO.....$/u
==========

**B) - ITEM TIPO DE HORMIGONES**

**1) – Materiales**

El precio de los Materiales será analizado por separado de acuerdo a lo indicado en A).

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 74

Cemento.....t/m3x.....$/t = _____ $/m3
Agregado fino.....m3/m3x.....$/m3= _____ $/m3
Agregado grueso.....m3/m3x.....$/m3= _____ $/m3
Agua.....m3/m3x.....$/m3= _____ $/m3
Madera.....m3/m3x.....$/m3= _____ $/m3
Clavos y Alambres.....Kg/m3x.....$/Kg= _____ $/m3
Otros..... x..... $/ = _____ $/m3

**-----$/m3**

**2) - Mano de Obra**

Elaboración, Hormigonado, etc.
Oficial.....h/m3x.....$/h = _____$/m3
Peón.....h/m3x.....$/h =_____$/m3
Encofrado, Desencofrado,_etc.
Oficial.....h/m3x.....$/h = -----$/m3
Peón.....h/m3x.....$/h = -----$/m3

**-----$/m3**

Vigilancia.....% = -----$/m3

Incidencia por Equipo, Combustibles y
Herramientas menores = -----$/m3
**--------$/m3**
1) + 2) = .....$/m3+.....$/m3= --X--$/m3

G. Generales y Otros G. indirectos...% $ S/X= ------/m3
--**P**--$/m3
Beneficios 10 % S/P..... -----$/m3
__**Q**__$/m3
I.V.A.....% S/Q..... _____$/m3

COSTO DEL ITEM: _____$/m3

ADOPTADO.....$/m3

**C) - ITEM TIPO: MOVIMIENTO DE SUELO**

**- Equipo -**

---------- ----------

_____Z _____HP ____Y____$

Rendimiento

Amortización e Intereses

--Y--$x8h/d + ------- $x0,.../ax8h/d = ---------- $/d
10.000 h 2x 2.000 h/a

Reparaciones y Repuestos

Combustibles

gasoil: 0,....l/HP. h x Z HP x8h/d x....$/l = ------$/d

Nafta : 0,....l/HP. h x Z HP x8h/d x...$/l = ------$/d

Lubricantes

- Mano de Obra -

Oficiales:.....x .....$/d = -------$/d

Peones:.....x .....$/d = -------$/d

--------$/d

Vigilancia:....% ----------

------$/d

**COSTO DIARIO -------$/d**

Costo por m3=..... $/d =

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Fiscalización de Obras
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 75

.....m3/d = --X--$/m3
G. Generales y Otros G. indirectos.....% $ S/X= -----$/m3

--P--$/m3

Beneficios 10 % S/P..... -----$/m3

--Q--$/m3

I.V.A.....% S/Q..... ------$/m3

COSTO DEL ITEM --------$/m3

ADOPTADO..... $/m3

Los gastos generales se deberán discriminar según el siguiente detalle:

**GASTOS GENERALES**

**1) DIRECTOS**

**1.1) QUE DEPENDEN DEL PLAZO DE OBRA**

| | Costo/mes |
|---|---|
| a) **Dirección, Conducción Y Administración De Obra**<br>Jefe de Obra<br>Capataces<br>Etc. | |
| b) **Servicios**<br>Teléfono<br>Energía Eléctrica | |
| c) **Gastos operativos**<br>Medicamentos<br>Elementos de Limpieza<br>Etc. | |
| d) **Movilidad y Estadía**<br>Peaje<br>Pasajes<br>Etc. | |
| e) **Costo de Móviles asignado a las Obras**<br>Camioneta<br>Automóvil<br>Etc. | |
| f) **Personal**<br>Seguridad<br>Comida<br>Etc. | |
| g) **Alquiler Mensual de equipos** | |
| h) **Otros** | |
| **Sub Total** | **(1)** |
| **Numero de Meses** | **(2)** |
| **Total (1) x (2)** | **(3)** |

**1.2) QUE NO DEPENDEN DEL PLAZO DE OBRA**

| | P. Unitario (4) | Cant. (5) | % Amort. (6) | Sub total (4)x(5)x(6)/100 |
|---|---|---|---|---|
| **a) Infraestructura**<br>Letrero de Obra<br>Galpones<br>Casilla para oficina<br>Etc. | | | | |
| **b) Equipos**<br>Laboratorio<br>Topografía<br>Etc. | | | | |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE TESORERIA FOLIO Nº 76

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| c) **Herramientas**<br>Carretilla<br>Palas<br>Etc. | | | | |
| d) **Otros** | | | | |
| **Total** | | | | (7) |

| 2) NO AMORTIZABLES | P. Unitario (8) | Cantidad (9) | Subtotal (10) |
|---|---|---|---|
| a) **Infraestructura no reutilizables**<br>Estanterías<br>Vajilla / mobiliario de Cocina<br>Etc. | | | |
| b) **Movilidad y Estadía**<br>Limpieza de Terreno y Prep. de Obrador<br>Desmontaje de Obrador<br>Etc. | | | |
| c) **Fletes**<br>Fletes equipo de Montaje<br>Flete Equipo Pesado<br>Etc. | | | |
| d) **Estudios y Ensayos**<br>Topografía y Agrimensura<br>Ensayo de Suelo<br>Ensayo de Hormigones<br>Etc. | | | |
| e) **Asesoramiento**<br>Legal y Escribanía<br>Impositivo Económico<br>Técnico<br>Seguridad Industrial e Higiene<br>Etc. | | | |
| f) **Sellados, Seguros, Multas, Derecho y Garantías**<br>Sellado Contrato de Obra<br>Seguro Accidentes de Trabajo<br>Derechos Municipales<br>Póliza caución para garantía de Ejecución<br>Etc. | | | |
| g) **Otros** | | | |
| **Total** | | | (11) |

| 3) PROVISIÓN A LA INSPECCION / ADMINISTRACION | P. Unitario (12) | Cantidad (13) | Subtotal (14)=(12)x(13) |
|---|---|---|---|
| a) **Equipamiento de Oficina**<br>Escritorio<br>Computadora<br>Etc. | | | |
| b) **Movilidad**<br>Camioneta<br>Automóvil<br>Etc. | | | |
| c) **Otros** | | | |
| **Total** | | | (15) |

**Gasto Total (%)= ((3)+(7)+(11)+(15))/Costo total de la obra (sin CR)**

**ARTICULO 16º - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS:**

**1º)** Las erogaciones que resulten improductivas debida a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la Obra por hechos imputables a la Administración, contempladas en el Artículo 42º de la Ley de Obras Públicas Nº 6351 y Decreto Nº 958/79 - S.O.y S.P., se reconocerán de acuerdo al régimen que a continuación se establece.

DIEGO IGNACIO ACEVEDO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 77 DIRECCIÓN GRAL. DE LICITACIONES

En todos los casos las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de Diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o evento perjudicial.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Los daños, pérdidas y averías originados en casos fortuitos o de fuerza mayor, a que se refieren el Artículo 32º y el segundo párrafo del Artículo 39º de la Ley Nº 6351 se indemnizarán como se especifica en el apartado 4º del presente Artículo.

**2º)** Cuando los daños, pérdidas y averías reclamados consisten en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista por paralizaciones o disminuciones del ritmo de las obras encuadradas en el Artículo 42º de la Ley Nº 6351, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I = k1 * k2 * G * (M - M1)$$

Donde:

I = Indemnización básica.

k1 = Relación entre los valores del jornal obrero ayudante durante el período de perturbación y a la fecha de la Licitación.

k2 = Coeficiente de acuerdo a la duración del período de perturbación, conforme a las siguientes escalas.

Para obras que requieran equipos de poca importancia o no requieran (Obras de Arquitectura, Energía, Telecomunicaciones, Obras Sanitarias, Obras de Arte, Alumbrado, etc.)

| | |
|---|---|
| Hasta 1 mes | 0,50 |
| Entre I mes y 3 meses | 1,00 |
| Entre 3 y 6 meses | 0,87 |
| Entre 6 y 9 meses | 0,74 |
| Entre 9 y 12 meses | 0,68 |
| Mayor de 12 meses | 0,50 |

Para obras que requieran equipos importantes (Pavimentos, bases, terraplenes, grandes puentes)

| | |
|---|---|
| Hasta 1 mes | 0,81 |
| Entre 1 mes y 3 meses | I,00 |
| Entre 3 y 6 meses | 0,90 |
| Entre 6 y 9 meses | 0,87 |
| Entre 9 y 12 meses | 0,85 |
| Mayor de 12 meses | 0,83 |

G= Coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación.

A los efectos de determinar el valor de G que corresponda aplicar, según el monto del contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero – ayudante del gremio de la construcción vigente a la fecha de la licitación.

G (%)

| Tipo de Obra | Monto del contrato en jornales | | |
|---|---|---|---|
| | **Hasta 30.000** | **más de 30.000 hasta 500.000** | **más de 500.000** |
| ***Que requiere equipo de escasa importancia o ninguna.** | 6,5 | 6 | 5 |
| ***Que requiere equipos importantes:** -Obras básicas viales o hidráulicas | 13,5 | 13 | 12 |
| -Bases para pavimentos y pavimentos | 9,0 | 8,5 | 7,5 |

**M:**

**Caso a -** Cuando exista plan de inversiones cubriendo el lapso de perturbación.

Estará determinado por el importe previsto a ejecutar en el período de perturbación, según plan de inversiones presentado por el oferente.

**Caso b-** Si el período de perturbación sobrepasa al abarcado por el plan de inversiones o bien si este último no existe.

Estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal:

ML

ARQ. IGNACIO ARGUELLO
Director
Dirección de Licitaciones y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 78

P

Siendo:

M = Monto del contrato.
L = Período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la causa)
P = Plazo original de obra.
M1= Monto de obra que debe ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones actualizado según la prórroga acordada.

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación. En tal oportunidad se deberá proceder a actualizar el plan de inversiones, acorde con la prórroga concedida.

La indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución del ritmo que no motiven ampliación de plazo mayor del 100% del original pactado. Pasado ese lapso se reconocerá solamente el 80% de esos importes hasta prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del contrato.

Para obras con plazo original de contratos menores de un año, se la considerará para tal fin como de un año.

Para el caso de las obras que no han tenido principios de ejecución las indemnizaciones se reducirán al 30% de lo que correspondería de acuerdo con lo arriba indicado.

Se entenderá por obras que no han tenido principio de ejecución aquellas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación no se hubiese alcanzado a realizar trabajos por valor igual o mayor al 5% de la inversión contemplada por el plan de obras para el mismo lapso. No se tomarán en cuenta las sumas que representan el acopio de materiales.

Para las obras que requieran equipos de importancia significativa, en los casos que durante el período de perturbación no estuviese en obra la totalidad del equipo denunciado por el Contratista en su propuesta y aceptado por la Repartición contratante, o estándolo sea retirado total o parcialmente, el valor básico de G sufrirá una disminución dada por el producto de 0,07 por la relación del costo del equipo faltante en obra durante el período de perturbación y el del equipo denunciado, ambos calculados para la fecha en que se produzca la perturbación sobre la base de los precios de plaza para máquinas nuevas.

**3º)** Será aplicado el valor de G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomina en el plan de obras aprobado, durante el período de perturbación.

**4º)** Cuando los daños y perjuicios reclamados consisten en la pérdida total o parcial de la obra realizada o de los materiales o elementos en ella acopiados o en ella utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios del contrato ó de los análisis de precios agregados a la propuesta ó consecuencia inmediata de la misma.

Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección tras constatar el hecho y labrar acta respecto de los perjuicios y daños observados, se fijará el término dentro del cual el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto. De no hacerlo así en el plazo fijado, perderá el derecho a toda compensación.

**5º)** En ningún caso se indemnizará el lucro cesante, ni se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el Contratista y que deban reintegrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.

**ARTICULO 17º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS - PLAZO PARA LA PRESENTACION DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES:** En caso de divergencias entre la Inspección y el Contratista, éste podrá reclamar ante la Repartición. En ningún caso el Contratista podrá suspender los trabajos, ni aún parcialmente, fundado en divergencias con la Inspección.

Las reclamaciones o pedidos del Contratista para cuyas presentaciones no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este pliego o en la Ley de Obras Públicas y su Reglamentación, deberán ser presentadas dentro de los cinco (5) días corridos de producido el hecho que las motiven, debiendo luego justificar el detalle y monto de aquellas, dentro del plazo de treinta (30) días corridos computados a partir del vencimiento del primer término. Vencidos dichos plazos o algunos de ellos, el Contratista perderá el derecho a formular el reclamo.

**ARTÍCULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO: Se** prohíbe en obra el trabajo nocturno. Queda igualmente prohibido trabajar los días de descanso obligatorio sin discriminación de horas y los días sábados después de la hora trece (13).

Cuando mediaren causas de **urgencias justificadas**, la Repartición, **a pedido del Contratista**, podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición establece el párrafo anterior, de acuerdo a las siguientes normas:

**1.-** Debe mediar pedido por escrito previo y fundamentado del Contratista, con detalle del programa de tareas a ejecutar.

**2.-** Debe presentar consentimiento de las autoridades laborales.

**3.-** Debe recabar resolución escrita de la Administración en cada caso, la que ha de contener:

* Consideración de las razones que la justifican.
* Constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las autoridades laborales. Tiempo por el cual se extiende la autorización.

ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQ. CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS
FOLIO Nº 79

* Cargo que se efectuará al Contratista.
* Advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de su parte de las horas de trabajo extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se concede.

Al finalizar el plazo por el cual se prestó autorización, debe renovarse el pedido y volverse a ponderar las conveniencias de prorrogar la autorización en iguales condiciones, conforme a la eficiencia que haya demostrado el Contratista hasta ese momento, la Jefatura autorizante, por su parte, dispondrá que el Inspector de la Obra destaque al personal estrictamente indispensable y controle efectivamente el trabajo realizado, responsabilizándolo por ello. Debe notificarse tanto el personal como al Contratista.

Se considerarán horas extras:

-De lunes a viernes: las que excedan de una jornada de ocho (8) horas.
-Días sábados: las que exceden de cuatro (4) horas por la mañana.
-Domingos y feriados: la totalidad.

Serán por cuenta del Contratista las retribuciones por horas extras que las disposiciones vigentes establecen para el personal a sus órdenes.

Pago de horas extras al personal de inspección: Por otra parte, serán también por cuenta del Contratista las retribuciones o indemnizaciones para el personal de Inspección, computándose como tales las que excedan el horario de la Administración Publica, considerándose para ello la carga horaria semanal del agente según su categoría y se calcularán en base al cociente que resulte de dividir la retribución total y permanente mensual que perciba, por Veinte (20) días y por el número de horas que tenga asignada la jornada normal de labor.

No procederá al pago por servicios extraordinarios en los casos de fracciones inferiores a una (1) hora, las que, en cambio podrán acumularse mensualmente para completar ese lapso.

Bonificación por horario nocturno y en días feriados: La retribución por hora establecida se bonificará con los porcentajes que se indican a continuación, cuando la tarea se realice:

-Entre las 22 y 6 horas: con 100%.
-En domingo y feriado: con el 100%
-En días sábados después de las trece (13) horas y días no laborables: con el 50%.-

Deducción de los importes correspondientes: los importes que resulten de las retribuciones e indemnización anteriormente previstas serán deducidas del primer certificado que se expida al Contratista.

Pago por horas extras en caso de Tareas en horas Extraordinarias; ordenadas por la Repartición: Cuando se trabajen horas extraordinarias por orden expresa de la Repartición, serán por cuenta de ésta todas las retribuciones por servicios extraordinarios del personal auxiliar de Inspección.

**ARTICULO 19º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA:** Serán por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamientos u ocupaciones que corresponda satisfacer cuando el mismo ocupe terrenos fiscales, ya sean nacionales, provinciales o municipales o en zonas portuarias o ferroviarias, destinados a la instalación de depósitos para sus elementos de trabajo, materiales u otros fines correspondientes a la obra.

**ARTÍCULO 20º - RÉGIMEN DE MULTAS:**

**I.- Mora en la ejecución de los trabajos:**

**a)** Cuando la mora fuere sobre el plazo de terminación, el Contratista abonará en concepto de multa, los porcentajes que a continuación se detallan, tomados sobre el monto de obra no ejecutada, adicionándose los gastos de Inspección.

La liquidación se hará en forma mensual y acumulativa, a saber:

| Porcentaje de atraso respecto al plazo contr. | | | % de multa |
|---|---|---|---|
| 0 | a | 5% ..... | 1% |
| 6 | a | 10%..... | 3% |
| 11 | a | 15%..... | 6% |
| 16 | a | 20%..... | 8% |
| 21 | a | 25%..... | 10% |

Estas multas tendrán siempre carácter definitivo y darán motivo en caso de alcanzarse al tope del 10% del monto contractual a la rescisión del Contrato, conforme se prevé en los Artículo 31 y 73 Inc. f) de la Ley 6351.

**b)** Por otra parte, cuando el monto total de certificación no alcance el ochenta y cinco por ciento (85%) de las previsiones del Plan de Trabajos e Inversiones aprobado, para la fecha de certificación, el Contratista abonará en concepto de multa a partir del primer certificado subsiguiente a aquel que causa el déficit de ejecución, los importes que se indican:

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Control
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 80

* Durante las dos (2) primeras semanas, por cada semana el diez por mil (10 o/oo) del monto contractual correspondiente al déficit que acuse la certificación en que se aplique la multa, respecto al plan de trabajos aprobado.

* Durante las semanas subsiguientes se aplicará el veinte por mil (20 o/oo) del mismo valor.

Estas penalidades por incumplimiento del Plan de Trabajos e Inversiones tendrán carácter provisorio.

Su monto total será reintegrado al Contratista con el primer certificado en el cual el monto acumulado de obra ejecutada iguale o supere las sumas previstas por el Plan de Trabajo e Inversiones. En el caso en que las obras no se encuentren totalmente terminadas dentro del plazo aprobado para su ejecución total, las penalidades que a esa fecha se hubieran aplicado adquirirán carácter definitivo y se adicionarán a las que corresponda aplicar por vencimiento de plazos y gastos de Inspección.

En los casos que corresponda devolución de multas, dicha devolución no generará pago de intereses.

A efectos de la aplicación de a) y b) se define como "Monto o importe contractual" al que resulte, según las dos posibilidades que se detallan a continuación:

**a)** Está en vigencia el contrato primitivo: en este caso, para el cual no hay modificaciones de obras aprobadas, será el importe total o parcial del Contrato (parcial si existen plazos diferentes según grupos de ítem).

**b)** Hay modificaciones de obra aprobadas: Difiere del procedimiento indicado en a) solamente en lo siguiente: En lugar del importe contrato primitivo se tomará el monto del rubro "Obras a ejecutar" de la última modificación de obra aprobada. De esta manera quedan contemplados, si existieran, ítem con distintos orígenes.

En ambos casos a) y b) no se tendrán en cuenta los importes certificados en concepto de adelantos por acopios de materiales.

**c)** Cuando el Pliego Complementario de Condiciones establezca plazos parciales y expirasen estos sin quedar terminados los trabajos que corresponda, el Contratista será pasible de la aplicación de los siguientes porcentajes en concepto de multas, los que se calcularán sobre los importes contractuales de los trabajos correspondientes a cada uno de los plazos vencidos:

-Durante las cuatro (4) primeras
semanas de mora:.....3 o/oo (tres por mil)
por cada semana o fracción.
-Durante las cuatro (4) semanas
subsiguientes.....5 o/oo (cinco por mil)
de semana o fracción.
-Durante las ocho (8) semanas
subsiguientes.....6 o/oo (seis por mil)
por cada semana o fracción.
-Durante las semanas
subsiguientes:.....7 o/oo (siete por mil)
por cada semana o fracción.

Los importes de las multas se descontarán a partir del primer certificado que se emita y en todos los que se emitan posteriormente, hasta la entrega de los trabajos correspondientes a los plazos vencidos. Los importes descontados no son reintegrables.

Cuando el monto líquido del Certificado no alcanzase a cubrir el importe a descontar en concepto de multa, se descontará el mismo sobre las garantías constituidas. En este caso el Contratista deberá reponer la suma afectada en el plazo perentorio de DIEZ (10) días corridos de notificado.

Cuando la mora fuese sobre el plazo de la terminación total de la obra, el Contratista pagará además los gastos de Inspección producidos durante la misma.

**II.- Ausencia del Contratista o del Representante Técnico:**

Toda ausencia en la obra del Contratista, o de su representante Técnico, que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Repartición, dará motivo a la aplicación de las siguientes penalidades por día de ausencia:

*ARQUITECTO - INGENIERO en CONSTRUCCIONES - INGENIERO CIVIL -
El monto equivalente a quince (15) Jornales obreros.
*MAESTRO MAYOR DE OBRAS - TÉCNICOS -
El monto equivalente a siete (/) jornales obreros

Se tomará a los fines antes citados, el jornal básico para el oficial especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, vigente a la fecha de producida la ausencia.

Arq. DIEGO IGNACIO [illegible]
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

**III. Suspensión injustificada del Trabajo:**

Cuando el Contratista interrumpa o suspenda los trabajos injustificadamente a juicio de la Repartición por un período de OCHO (8) días corridos o mayor, se hará pasible a una multa equivalente al cinco por ciento (5%) del monto de los trabajos previstos a realizar en dicho período.

En caso de reincidencia, la multa se duplicará, calculándose su monto de la misma forma anterior.

**IV.- Penalidades por incumplimiento de Órdenes de Servicios y falta de señalamientos diurno y nocturno:**

El incumplimiento de Órdenes de Servicio y falta de señalamiento diurno y nocturno motivará una multa equivalente a TREINTA (30) jornales obreros, por la primera orden incumplida a partir de la cual la falta de cumplimiento de las Órdenes de Servicio motivará la sucesiva duplicación de los montos a aplicar.

Se tomará a los fines citados al jornal básico para el Oficial Especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN vigente a la fecha de producida la inobservancia de la Orden de Servicio.

**ARTICULO 21º - PRESENTACION DE LOS PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA:** El Contratista deberá presentar una vez finalizada las obras, planos conforme a obra ejecutada que serán firmados por el Contratista, Director Técnico de la Empresa e Inspección de las Obras.

Todos los planos serán dibujados en tinta negra y agregado de colores convencionales, en escalas similares a la de los planos correspondientes del proyecto y en láminas de papel vegetal de 90 grs. La presentación títulos, leyendas y dibujos de detalles, serán de índole similar a las de los planos del proyecto.

En los mismos se dibujará el rótulo o carátula para la inscripción de datos, el cual será de iguales características al sello que utiliza el Organismo, vigente a la fecha que se presenten los planos o el rótulo que exija el Ente que debe aprobar los Planos.-

Los originales de los planos conforme a obra deberán ser presentados en forma completa, antes de la recepción provisional de la obra, y de no merecer observaciones por parte de la Administración, ser acompañados de tres copias y un soporte magnético.

En el caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas presentando nuevamente los originales y tres copias y el soporte magnético dentro del plazo de garantía, requisito sin el cual no podrá efectuarse la recepción definitiva.

Asimismo deberá confeccionar y gestionar para su aprobación los planos de las instalaciones frente a los Organismos Competentes pertinentes. Presentando ante la Administración los comprobantes del trámite cumplido y certificaciones pagas a su costa. Si correspondiera (zona urbana) deberá confeccionar los Planos Municipales, gestionando y tramitando su aprobación, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, presentando en dicho caso a la Administración los comprobantes del trámite cumplido.-

Todos los gastos correspondientes a la confección, presentación, gestión y/o aprobación de los planos de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del Contratista, quien deberá incluirlos en el ítem correspondiente o en los gastos generales de la obra.-

Todos los gastos correspondientes a la preparación de los planos originales y de los juegos de copias respectivas, cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

**ARTÍCULO 22º - COLOCACIÓN DE LETRERO DE OBRA:** Los carteles de obra, deberán ejecutarse según los gráficos adjuntos respetando exactamente lo diagramado, los detalles y características que se especifican en el Modelo propuesto.

**ARTÍCULO 23º - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO:** La Repartición podrá formular aclaraciones de oficio o evacuar consultas que por escrito formulen los interesados, las cuales se llevarán a conocimiento de todos los participantes. Dichas comunicaciones aclaratorias se formularán hasta SIETE (7) días hábiles anteriores a la fecha establecida para la apertura de la Licitación, excluida ésta última.

**ARTÍCULO 24º - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIA:** El Contratista deberá considerar, al elaborar su propuesta, los días que se verá afectada la marcha de la obra por las lluvias consideradas normales. A los efectos recabará del ORGANISMO correspondiente los días de las lluvias acaecidas durante los seis años calendario anteriores al año correspondiente a la presente Licitación, a lo que llamaremos Registro de Lluvias.

A partir de ese Registro se deducirán los promedios mensuales de las precipitaciones, valores estos que se considerarán normales y que el Oferente tendrá en cuenta al preparar su Plan de Trabajos.

La ampliación del Plazo de Ejecución de la obra por causas de lluvia se justificará cuando las lluvias caídas sobrepasen, ya sean en milímetros caídos y/o número de días de precipitación, a los promedios trimestrales considerados normales y se calculará de acuerdo a lo siguiente:

**1** - Se tomarán lapsos trimestrales calendarios a partir de la fecha de Replanteo en Obra.

**2** - Se sumarán los milímetros de lluvias caídas en los meses del trimestre considerado, que han ocurrido en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias. Esta suma se dividirá por seis (6) años con lo que se obtiene el "PROMEDIO DE MILÍMETROS CAÍDOS EN EL LAPSO" (PMML).

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ADMINISTRACIÓN FOLIO Nº 82

**3 -** Se sumarán las cantidades de días de precipitaciones ocurridas en el trimestre considerado en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias. Esta suma se dividirá por seis (6) años obteniéndose así el "PROMEDIO DE DIAS DE LLUVIA DEL LAPSO" (PDL).

**4 -** El promedio de milímetros caídos por día en el trimestre que se considerará normal será:

$$\frac{\text{P.MM.L.}}{\text{P.D.L.}} = \text{p mm/día}$$

La fracción de mes que resulte desde la fecha de Replanteo de Obra hasta el fin de dicho mes se agregará al primer trimestre de la obra por lo que el primer lapso resultará de tres meses y fracción.

CALCULO DE LOS DÍAS DE AMPLIACIÓN

Al transcurrir un trimestre de Obra, teniendo los datos necesarios de la lluvia caída y el número de días de precipitaciones ocurridos pueden presentarse cuatro (4) casos.

CASO A
Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC > PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD > PDL
Entonces se hará:

$$\frac{\text{MM.C. - P.MM.L}}{\text{p}} = \text{"a" días de prórroga}$$

NºD - P.D.L. = "b" días de prórroga

Total de días de prórroga: a + b

CASO B
Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC > PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD <= PDL
Entonces se hará:

$$\frac{\text{MM.C. - P.MM.L}}{\text{p}} = \text{"a" días de prórroga}$$

Total de días de prórroga: a

CASO C
Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC <= PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD > PDL
Entonces se hará:

NºD - P.D.L. = "b" días de prórroga

Total de días de prórroga: b

CASO D
Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC <= PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD <= PDL

No corresponde ampliación de Plazo por no existir lluvia extraordinaria.

EJEMPLO DE APLICACIÓN
Supongamos el siguiente Registro de Lluvias de los seis (6) años calendarios anteriores al correspondiente a la obra.

| AÑO | Enero | Feb | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Sept | Oct | Nov | Dic |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **70** | 136 | 327 | 140 | 55 | 61 | 64 | 54 | 14 | 82 | 126 | 98 | 86 |
| | 4 | 12 | 3 | 3 | 6 | 7 | 5 | 2 | 9 | 4 | 4 | 5 |
| **71** | 56 | 316 | 23 | 40 | 33 | 6 | 63 | 34 | 82 | 71 | 60 | 81 |
| | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5 | 6 | 4 |
| **72** | 44 | 192 | 4 | 62 | 136 | 187 | 37 | 30 | 140 | 154 | 108 | 41 |
| | 4 | 8 | 1 | 5 | 4 | 7 | 4 | 3 | 6 | 3 | 2 | 8 |
| **73** | 37 | 114 | 15 | 46 | 208 | 25 | 9 | 81 | 25 | 29 | 94 | 58 |
| | 2 | 5 | 2 | 3 | 6 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |

ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Fiscalización de Obras
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA
FOLIO Nº 83
INSPECCIÓN

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **74** | 52 | 145 | 115 | 120 | 50 | 47 | 32 | 15 | 42 | 32 | 125 | 102 |
| | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | 8 | 7 | 4 |
| **75** | 107 | 184 | 156 | 180 | 122 | 34 | 117 | 109 | 111 | 146 | 412 | 268 |
| | 5 | 11 | 4 | 10 | 2 | 2 | 7 | 7 | 5 | 9 | 12 | 7 |

Considerando el trimestre Julio, Agosto y Septiembre tomamos del Registro de Lluvias los valores de milímetros caídos.

Julio: 54 + 63 + 37 + 9 + 32 + 117 = 312 mm.

Agosto: 14 + 34 + 30 + 81 + 15 + 109 = 283 mm.

Septiembre: 82 + 82 + 140 + 25 + 42 + 111 = 482 mm.

1.077 mm.

El promedio de milímetros caídos en el lapso (P.MM.L.) será:

$$P.MM.L. = \frac{1.077}{6} = 179{,}5 \text{ mm.}$$

y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

Julio: 5 + 2 + 4 + 2 + 2 + 7 = 22 días

Agosto: 2 + 4 + 3 + 3 + 1 + 7 = 20 días

Septiembre: 9 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 = 28 días

70 días

Con los valores precedentes obtenemos el promedio de días de lluvias en el lapso.

$$P.D.L. = \frac{70}{6} = 11.7 \text{ días}$$

y el promedio de milímetros de lluvia caídos por día (P) será:

$$P = \frac{P.MM.L}{P.D.L} = \frac{179.5 \text{ mm}}{11.7 \text{ días}} = 15.3 \text{ mm/día}$$

Suponemos que en la obra en el trimestre Julio, Agosto y Septiembre ha llovido:

Julio: 80 mm en 7 días
Agosto: 120 mm en 10 días
Septiembre: 75 mm en 6 días
Totales: 275 mm en 23 días

Por lo tanto siendo:

275 mm 179.5 mm
23 días 11.7 días

Corresponde al caso A entonces se calcula:

$$a = \frac{275 \text{ mm} - 179.5 \text{ mm}}{15.3 \text{ mm/día}} = 6.24 \text{ días}$$

b = 23 días - 11.7 días = 11.30 días

Total a + b = 6.24 días + 11.30 días = 17.54 días = 18 días

Ampliación del Plazo Contractual por el Trimestre Julio, Agosto y Septiembre dieciocho (18) días.

**ARTÍCULO 25º - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA:** En los casos en que Contratista haya ofrecido en el Acto de la Licitación una mejora porcentual sobre el importe consignado de su oferta, los Certificados de Obras que se emitan serán afectados por la rebaja porcentual.

**ARTICULO 26º - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS:** La Administración comunicará al Contratista, con una anticipación mínima de QUINCE (15) días corridos, la fecha de iniciación del replanteo, que deberá realizarse dentro del plazo de TREINTA (30), días corridos, computados a partir de la fecha de la firma del Contrato. En la fecha indicada, el Inspector iniciará el replanteo con asistencia del Contratista o de su representante autorizado, estableciendo marcas, señales, estacas, mojones, puntos fijos de referencia, escalas, etc. que el Contratista queda obligado a conservar por su cuenta.

ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ADM. FOLIO 84

En base a dichas marcas, señales, puntos fijos, etc., el Contratista complementará, a medida que la marcha de las obras lo exija, el replanteo de detalle de acuerdo con los planos generales, y detalles del proyecto y conforme con las modificaciones que la inspección introduzca durante el curso de los trabajos.

Los gastos en concepto de jornales de peones, movilidad, útiles y materiales que ocasionen el replanteo, así como los de revisión de los replanteos de detalles, que la Administración considere conveniente realizar, son por cuenta exclusiva del Contratista.

En general el replanteo comprenderá la entrega al Contratista de los terrenos necesarios para las obras a ejecutar y se efectuará íntegramente.

Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de las obras, se efectuará un replanteo parcial de las mismas. En este caso, el replanteo parcial deberá comprender como mínimo, una sección continúa de la Obra, en la que se pueden efectuar trabajos que tengan un valor no inferior a la mitad del monto total de contrato.

El replanteo deberá ser completado totalmente antes de transcurrido un tercio del plazo contractual, a contar desde la fecha en que se efectúe el primer replanteo parcial. Si el replanteo no fuese completado totalmente dentro del término indicado en el párrafo precedente, por causas no imputables al Contratista, este podrá exigir: a) ampliación del plazo contractual, pero solo si demostrase que con ello se le ha obstaculizado la prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual; b) resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente, que al no habérsele completado el replanteo en el término establecido se le han ocasionado daños o perjuicios materiales.

Terminado el replanteo se extenderá por duplicado un Acta en la que conste habérselo efectuado con arreglo al Proyecto, que será firmada por el Inspector y el Contratista o su Representante.

Cualquier observación que deseare formular el Contratista, relacionada con el replanteo y que pudiera dar lugar a reclamos, deberá constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno.

Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en el Acta de replanteo deberá ser presentado dentro de los VEINTE (20) días corridos posteriores a la firma de dicha Acta, vencido este plazo el Contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual se contará a partir de la fecha del primer replanteo. Si el Contratista no concurriese al replanteo inicial se fijará una nueva fecha con DIEZ (10) días corridos de anticipación.

Si tampoco concurriese a esta segunda citación sin que existan, a exclusivo juicio de la Administración, causas justificadas que le hayan impedido asistir, o si habiendo concurrido, se negase a firmar el acta que se labrará con tal motivo, con la certificación de testigos o autoridad competente, se considerará que el Contratista hace abandono de la Obra contratada, pudiendo en ese caso la Administración declarar rescindido el Contrato con las penalidades que corresponden. Se deja establecido que las obras deberán iniciarse dentro del plazo máximo de TREINTA (30) días corridos a partir de la fecha del primer replanteo, quedando entendido que el plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.

**ARTICULO 27º - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA:** El contratista proveerá dentro de los diez (10) días de la firma del contrato de adjudicación, los siguientes elementos para la Inspección, cuya propiedad de los mismos, terminada que fuera la obra y/o cumplido el plazo de ejecución de la misma, quedará como propiedad del Estado Provincial de Entre Ríos, o puede ser devuelta después de la recepción provisoria de la obra con afectación exclusiva a la inspección de obra de la D.G.A y C.-

Los elementos son, a saber:

**a) Elementos para la Inspección**

**Movilidad:** Afectada al servicio de Inspección de la D.G.A. y C., la que, una vez finalizada la obra y/o cumplido el plazo de ejecución de la misma, será devuelta a la Contratista después de la Recepción Provisoria de la obra.

La Contratista deberá proveer durante el período de ejecución de la obra, un vehículo modelo año 2.000 o superior, preferentemente tipo utilitario, el que deberá estar en perfecto estado de funcionamiento y encontrarse en estado de libre tránsito, vale decir deberá poseer seguros, impuestos y accesorios (baliza, etc.) que aseguren su tránsito.

Se deja aclarado que la Contratista deberá mantener la provisión de Combustible y demás insumos (mantenimiento, seguros, y gastos en general) que correspondan al vehículo, durante la ejecución de la obra y hasta la Recepción Provisoria de la misma, con un tope de 2.000 kilómetros mensuales.

En los casos que los mismos no reúnan las condiciones exigidas la contratista deberá proceder a su cambio dentro del plazo de quince (15) días corridos a partir de las observaciones. Al hacer entrega de cada elemento, la Contratista deberá acompañar fotocopia de la factura del proveedor, garantía de fábrica, manual de uso, chequera de servicio si correspondiere y toda otra documentación de interés para cada elemento.

Los gastos de transporte, transferencia, inscripciones en los Registros Nacionales, Provinciales y/o Municipales si correspondiere y todo otro que origine la provisión, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

**Los elementos a proveer serán entregados en el lugar de emplazamiento de la obra, pudiendo el Comitente suspender la emisión de los Certificados de Obras hasta tanto no queden debidamente cumplimentadas las provisiones de todos los elementos especificados en el presente artículo o sus cambios si los hubiere.-**

ARQ. DIEGO ALEJANDRO ROMERO
Dirección de Estudios
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Dirección de Arquitectura y Construcciones FOLIO N° 85

**ARTÍCULO 28°** - **GASTOS DE INSPECCIÓN:** La inspección de la obra estará a cargo de profesionales de la Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones, al que la Empresa deberá abonar durante el plazo de ejecución de la obra hasta la recepción provisoria los gastos inherentes a las retribuciones por mayor jornada horaria de trabajo.

**ARTICULO 29°** - **COMPENSACIÓN FINANCIERA:** El PODER EJECUTIVO PROVINCIAL a través de la Resolución N° 2130/91-MGJOySP del 28 de Noviembre de 1991 a dispuesto en su Artículo 7°, la aplicación de la Resolución N° 585/91 del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación, para reconocer la compensación financiera por el plazo de pago previsto en lo distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5° del Decreto N° 941/91.

**ARTÍCULO 30°** - **SEGUROS POR ACCIDENTES DE TRABAJO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL:** El Contratista deberá presentar con 48 horas de anticipación al comienzo del replanteo de la obra, ante la Repartición:

**Seguro por Accidentes de Trabajo:** contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos del trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo, enfermedad profesional, accidente "in itinere", asistencia médica y farmacéutica, incapacidades, invalidez, muerte, desempleo–reinserción, de todo el personal empleador y obreros que se desempeñan en la obra, en forma nominal. Además deberá constituir un seguro de idénticas características para todo el personal designado por el Comitente para la Inspección.

**Seguro de responsabilidad civil** por un monto no inferior al **VEINTE ( 20% ) POR CIENTO** del valor del presupuesto oficial.-

**ARTICULO 31** - **VARIANTES: "NO SE AUTORIZA"**

**ARTICULO 32°** - **ANTICIPO:** El organismo Comitente, autoriza un Anticipo de Fondos al Contratista de un DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total contratado.-

**ARTICULO 33°** - **ACOPIO: "NO SE AUTORIZA"**

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Dirección de Arquitectura y Construcciones
FOLIO Nº 351

## A N E X O - ARTÍCULO 34º - ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN DE INSUMOS PRINCIPALES

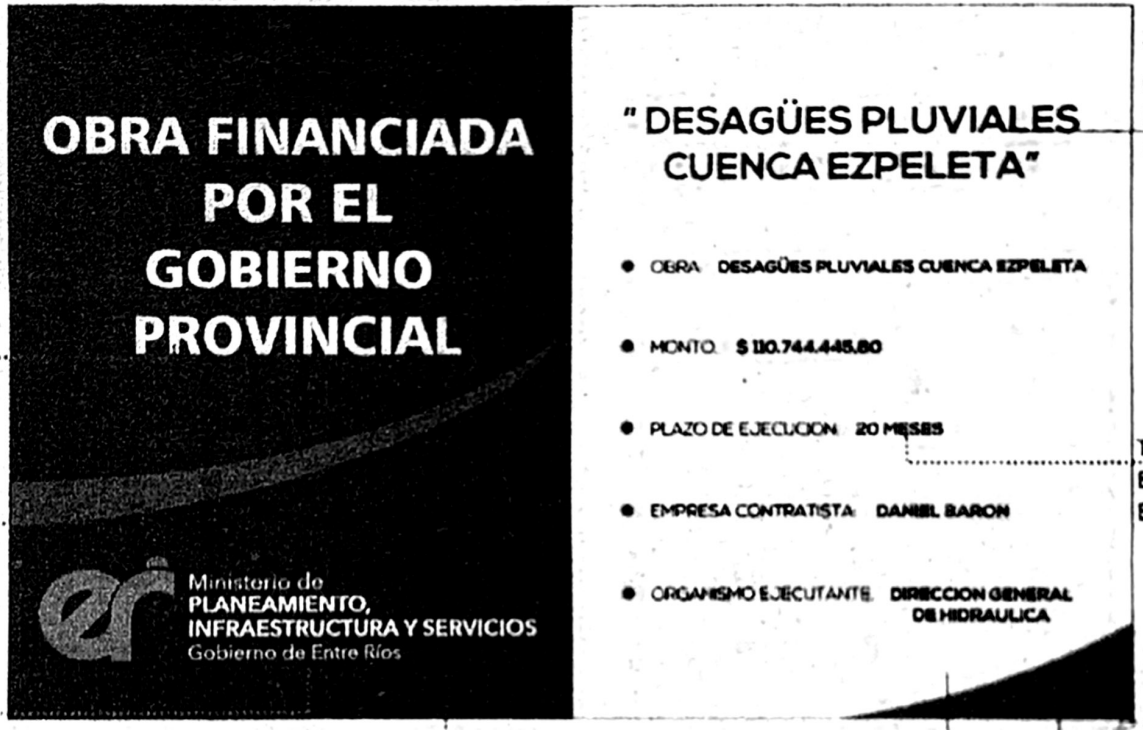
**OBRA:** **Ampliación, Restauración y Puesta en Valor Escuela Nº 2 "Domingo Matheu"- Gualeguaychú**

| COD | Designacion | Arquitectura |
|---|---|---|
| 1.2 | OFICIAL | 0,40 |
| 2.3 | Cemento portland env. 50 Kg. | 0,07 |
| 2.7 | Hormigón Elaborado H 17 | 0,05 |
| 5.4 | Puerta ciega de aluminio | 0,07 |
| 8.5 | Electrobomba.Sumergible Flight NP 3153 Q=150m3/h | 0,07 |
| 11.3 | Chapa de HºGº ondulada nº25 | 0,05 |
| 12.5 | Pintura al látex envase 4 l. 1ª calidad p/interior | 0,10 |
| 13.5 | Mosaico granítico 20x20 cm. | 0,07 |
| 14.30 | Caño FºFº Ø 4" | 0,06 |
| 16.2 | Camión volcador - 320/340 HP - chasis corto | 0,06 |
| | Σ | **1,00** |
| | **Materiales** | **0,60** |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

# APLICACIÓN / CARTEL DE OBRA PÚBLICA

## Tipografías Utilizadas




Texto Blanco
Estilo Mayúscula/ Fuente "Humnst 777 BLK BT"

Curva Color
VERDE MEDIO
CMYK C:60 M:23 Y:90 K:00

Logo M.P.IyS de Entre Ríos
DIMENSIÓN ANCHO 1,50m
COLORES: VERDE CMYK C:40 M:00 Y:80 K:00
CIAN CMYK C:100 M:00 Y:00 K:00

Texto Blanco
Estilo Mayúscula/ Fuente "Nexa Ligth""

Recuadro Verde Oscuro
Color CMYK C:55 M:00 Y:55 K:65

Recuadro Blanco

Texto Verde Oscuro
Color CMYK C:55 M:00 Y:55 K:65
Estilo Mayúscula/ Fuente "Nexa Bold"

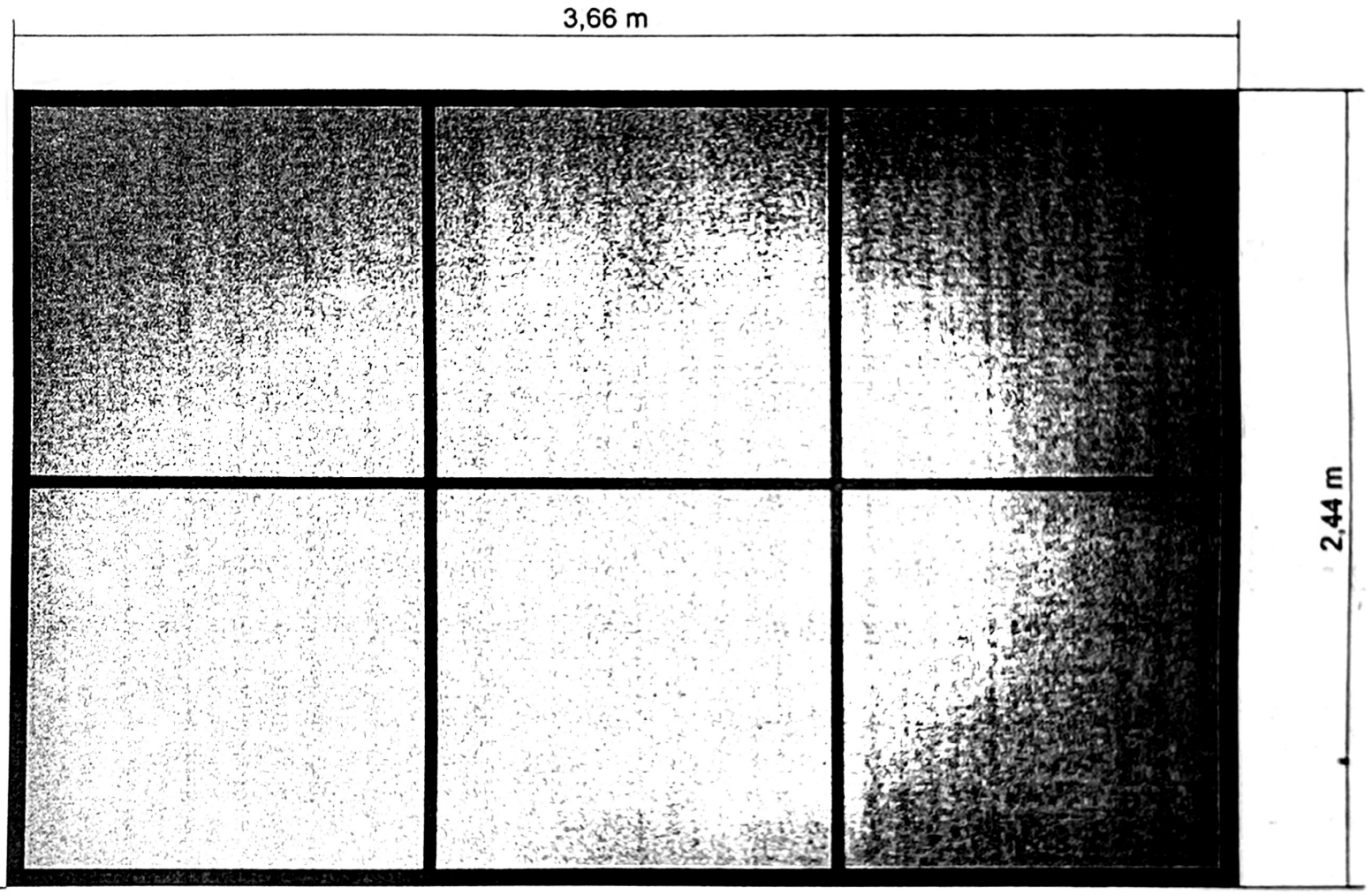
Texto Begro
Estilo Mayúscula/ Fuente "Nexa Bold"

Curva Color
VERDE MEDIO
CMYK C:60 M:23 Y:90 K:00

ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 37

## Dimensión Cartel

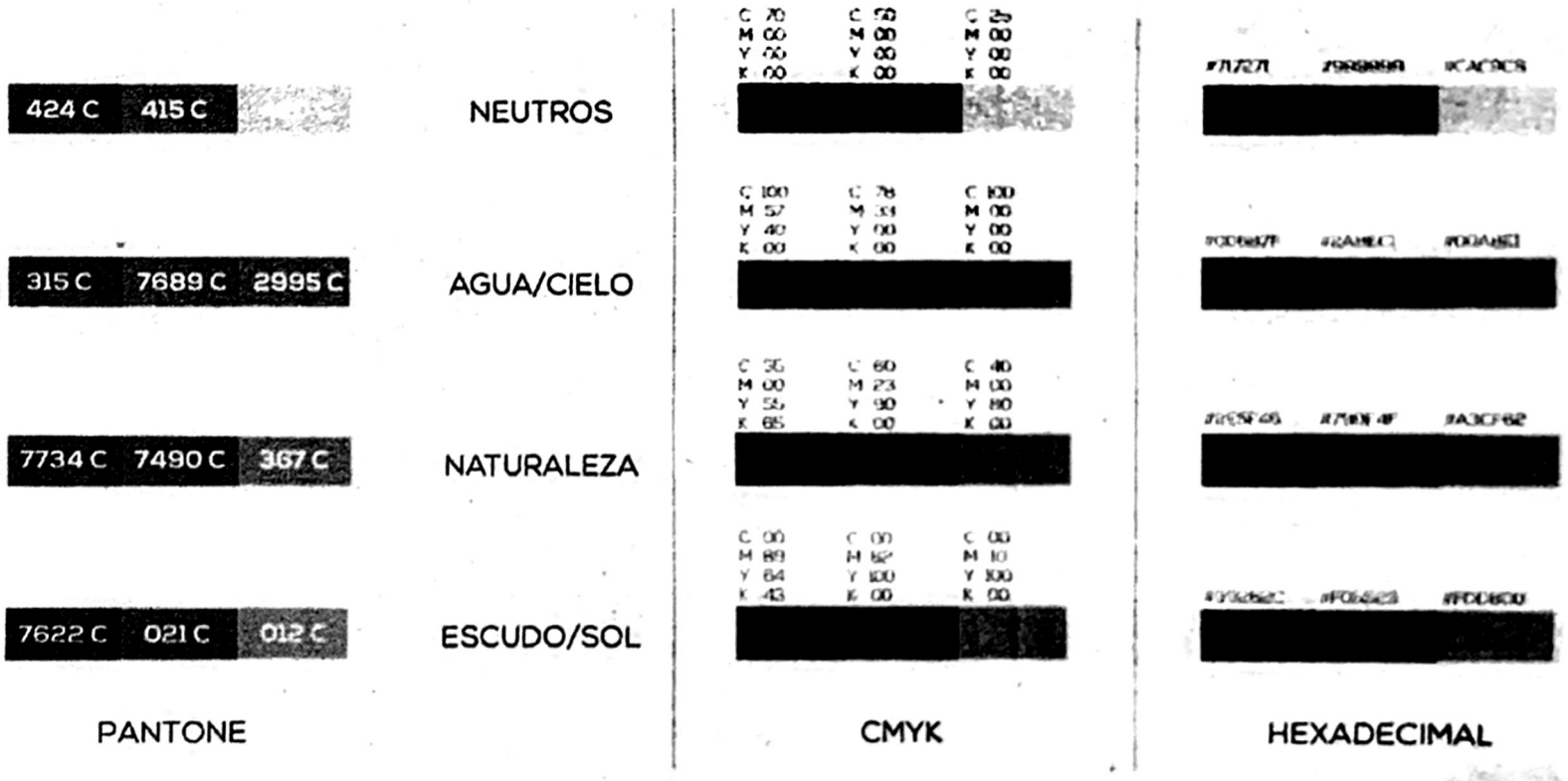



Perfiles "C" Galvanizados
Chapa Galvanizada N°22
Tornillos autoperforantes Zincados

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 88

# APLICACIÓN / CARTEL DE OBRA PÚBLICA




Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 89

## PALETA CROMÁTICA EXTENDIDA

**ANEXO 1** Cartel para obras financiadas 100% con recursos provinciales

# " DESAGÜES PLUVIALES CUENCA EZPELETA"

- OBRA: **DESAGÜES PLUVIALES CUENCA EZPELETA**
- MONTO: **$ 110.744.445,80**
- PLAZO DE EJECUCION: **20 MESES**
- EMPRESA CONTRATISTA: **DANIEL BARON**
- ORGANISMO EJECUTANTE: **DIRECCION GENERAL DE HIDRAULICA**

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE ENTRE RIOS
SECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 80

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES OBRAS PÚBLICAS
FOLIO Nº
91

# ANEXO PLIEGO COMPLEMENTARIO

DECRETO Nº 288 MGJEOSP
Expte. UNICO Nº 773.973 SMOSP

*Poder Ejecutivo*
*Entre Ríos*

PARANA; 20 DIC 2007

**VISTO:**

La Resolución Nº 2130/91 MGJEOSP que dispuso la aplicación de la Resolución Nº 585/91 del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación, para reconocer la compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5º del Decreto Nacional Nº 941/91 receptada en los Pliegos de Obras de Licitaciones Públicas, Privadas y Concursos de Precios aprobados por los Decretos Nº 26/06 GOB, 27/06 GOB y 4099/06 GOB respectivamente, y;

**CONSIDERANDO**

Que la Resolución Nº 2130/91 MGJEOYSP que instrumentaba, entre otras cosas, el reconocimiento de una compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5º del Decreto Nº 941/91 ha sido derogada tácitamente por la Ley Nº 25.561 y por lo tanto ha perdido vigencia a partir de la sanción del Régimen de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario;

Que en efecto el Artículo 3º de la Ley Nº 25.561 – EMERGENCIA PÚBLICA Y REFORMA DEL RÉGIMEN CAMBIARIO - dejó sin efecto lo estatuido en el artículo 9º de la Ley Nº 23.928 de paridad cambiaria y tal derogación acarreó, a su vez, la derogación tácita de todas aquellas disposiciones que en su consecuencia se habían dictado, entre las cuales se encuentra la Resolución Nº 2130/91 MGJOYSP – puntualmente en lo que hace a la disposición en análisis – Artículo 7º ;

Que no resulta procedente el pago de la compensación financiera a las Empresas adjudicatarias, en virtud de que las normas legales que sustentaron a la Resolución aludida se encuentran derogadas tácitamente;

Que no obstante tal circunstancia, si bien la compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos de obras fue incluida en los textos de los Pliegos de Obras aprobados por los Decretos Nos. 26 GOB, 27 GOB y 4099 GOB del año 2006 para Licitaciones Públicas, Privadas y Concursos de Precios respectivamente, ello no resulta suficiente para sustentar su pago por cuanto el obrar estatal debe conformarse según el principio de legalidad, y es indubitable que la Administración deba actuar incondicionalmente sujeta al ordenamiento jurídico;

Que esta cuestión es tratada en doctrina; Julio R. Comadira en su obra de "Derecho Administrativo" (Ed.LexisNexis, pag. 279) cuando al analizar los principios generales del procedimiento administrativo aplicables a la licitación pública, prefiere identificarlo con la locución "*juridicidad*", porque ella representa mejor, a su entender, la idea de que el accionar de la Administración Pública en la procura del bien común supone necesariamente el respeto de todo el orden jurídico; que la autonomía de la voluntad de las partes cede, en el caso concreto, //

Sec. Leg. y Tec. de la Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE MESA DE ENTRADAS CONSTITUCIONES
FOLIO Nº 92

288

DECRETO Nº MGJEOSP
Expte. UNICO Nº 773.973 SMOSP



ante el Principio de legalidad o juridicidad que exige que la actuación de la Administración sea conforme a todas las disposiciones jurídicas vigentes;

Que en tal sentido, no es posible soslayar que las cláusulas incluidas en un Pliego que resulten prohibidas o ilegales por contrariar alguna norma vigente faculta a los contratantes a tenerlas por no escritas, no obstante que el contrato celebrado igualmente resulta válido;

Que así lo expresa con manifiesta claridad Roberto Dromi, en su obra *"La Licitación Pública", pág. 252: "La inclusión de estipulaciones ilegales o prohibidas que contradigan el ordenamiento jurídico o violen sus principios, autoriza a los oferentes a considerarlas como inexistentes y a apartarse de ellas, siendo sus ofertas igualmente válidas (..) Los licitadores que tienen la obligación imperativa de respetar las reglas del mecanismo licitatorio contenidas en los pliegos de bases y condiciones pueden excepcionalmente apartarse de ellas, en la hipótesis de que una de sus cláusulas contradiga alguna ley o norma general de contrataciones"*. En igual sentido se expresa Enrique Sayagues Laso en su libro "La Licitación Pública", pag. 111: *"La Administración esta sujeta a un ordenamiento jurídico, dentro del cual ha de desenvolverse. Encuéntrase, pues, impedida de incorporar a los pliegos cláusulas que vayan contra disposiciones imperativas de las leyes en vigencia. Si a pesar de todo así lo hiciera, dichas cláusulas serían nulas y los licitantes podrían descartarlas, sin que por esa causa sus ofertas fuesen observables. esta es también la solución de la doctrina y la jurisprudencia"*;

Que en concordancia con lo expuesto, corresponde suprimir en los Pliegos Complementarios de Condiciones para Licitaciones de Obras aprobados por los Decretos Nº26/06 GOB, 27/06 GOB y 4099/06 GOB los artículos que disponen el reconocimiento de la Compensación Financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos de obras;

Que han tomado intervención en las actuaciones el Departamento Legal SMOYSP, la Contaduría General de la Provincia, la Secretaría Legal y Técnica de la Pcia. y la Fiscalía de Estado;

Por ello:

**EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA**

**DECRETA**

**ARTÍCULO 1º:** Suprímase el reconocimiento de la Compensación Financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos de obras, incluido en los Pliegos Complementarios de Condiciones para Licitaciones de Obras aprobados por los Decretos Nº 26/06 GOB – Licitación Privada – Artículo 29º -, Nº 27/06 GOB – Licitación Pública - Artículo 29º - y Nº 4099/06 – GOB - Concurso de Precios - Artículo 27º - conforme lo expresado en los Considerandos del presente Decreto.-

Sec. Leg. Tec. de la Prov.



Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUI...
FOLI...
93
...SSM...

288

DECRETO N° MGJEOSP
Expté. UNICO N° 773.973 SMOSP

*Poder Ejecutivo*
*Entre Ríos*

**ARTÍCULO 2°**: Inclúyase el presente Decreto como ANEXO en los Pliegos Complementarios de Condiciones para Licitaciones de Obras aprobados por los Decretos N° 26/06 GOB, 27/06 GOB y 4099/06 GOB.-

**ARTÍCULO 3°:** El presente Decreto Será refrendado por el Señor MINISTRO SECRETARIO DE ESTADO DE GOBIERNO, JUSTICIA, EDUCACIÓN, OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS.-

**ARTÍCULO 4°:** Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese y pasen las actuaciones a la Secretaría Ministerial de Obras y Servicios Públicos para su comunicación a todos los Organismos del Estado Provincial que ejecutan Obra.-

Firmado por:
URRIBARRI
BAHL

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

1178

**RESOLUCION N°** **MPIyS.**

**Expte. ÚNICO N°2.002.150**

*Ministerio de Planeamiento*
*Infraestructura y Servicios*

**PARANÁ,** 30 AGO 2017

**VISTO:**

La Resolución N° 1297 de fecha 3 de Octubre de 2.016; y,

**CONSIDERANDO:**

Que mediante artículo 1° de la norma aludida, se aprobó la estructura de ponderación de insumos principales para las obras a ejecutarse en el ámbito del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios, con el distingo en el anexo a la resolución mencionada, según se trate de obras de Arquitectura u obras de Ingeniería; y

Que la experiencia nos ha demostrado que establecer una estructura de ponderación rígida plasmada en una tabla pre-aprobada que se utilice para todas las obras públicas, sin tener en cuenta las particularidades de cada proyecto en particular, produce distorsiones que conllevan en ciertos casos a determinar readecuaciones provisorias muy por encima de las definitivas, ocasionando la emisión de certificados redeterminados provisorios con valores elevados, y posteriormente redeterminaciones definitivas que arrojan certificados con valores muy inferiores, requiriendo por este motivo la devolución de fondos por parte de la contratista; y

Que en la intervención concedida a la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos, se aconsejó generar estructuras de ponderación que reflejen con mayor exactitud los componentes de la obra, de acuerdo a las particularidades de cada una de ellas, y que dicha estructura se apruebe conjuntamente con cada proyecto y legajo licitatorio, la que deberá ser incluida y plasmada en el artículo 34° del Pliego Complementario de Condiciones, tal como lo establece el Decreto N° 3.264/16 MPIyS; y

Que en consecuencia y para dar solución a esta situación planteada, corresponde revocar los artículos 1°, 2° y 3° de la Resolución N° 1.297/16 MPIyS y establecer que en cada proyecto de obra, el Organismo ///

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

*Ministerio de Planeamiento*
*Infraestructura y Servicios*

Comitente deberá formular la planilla con la estructura de ponderación de los insumos principales, según precios de referencia de insumos publicada por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos, y ser agregada en el Pliego Complementario de Condiciones para su aprobación; y

Que ha tomado intervención la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos y la Dirección de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios;

Por ello:

**EL MINISTRO SECRETARIO DE ESTADO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS**

**R E S U E L V E:**

**ARTICULO 1°.-** Revocar los artículos 1°, 2° y 3° de la Resolución N° 1.297 de fecha 03 de octubre de 2016, por los motivos expresados en los considerandos de la presente.-

**ARTICULO 2°.-** Establecer que como previo a aprobarse el legajo licitatorio, el Organismo Comitente deberá definir cuál será la Estructura de Ponderación de Insumos Principales, según los factores de mayor preponderancia en la obra a licitar.-

**ARTICULO 3°.-** Disponer que para la formulación de la Estructura de Ponderación mencionada en el artículo precedente, el Organismo Comitente deberá utilizar la planilla de precios de referencia de insumos publicada por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos.-

**ARTICULO 4°.-** Comunicar, publicar, notificar a la Comisión de Control y Seguimiento creada por Art. 5° del Decreto N° 2.715/16 MPIyS y, oportunamente, archivar.-

Ing. LUIS BENEDETTO
Ministro de Planeamiento
Infraestructura y Servicios

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

FOLIO Nº 94

# OBRAS PÚBLICAS – LICITACIÓN PÚBLICA

# PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

## INDICE DE CONTENIDOS

**CAPITULO I – DISPOSICIONES PRELIMINARES**

ARTICULO 1º - OBJETO
ARTÍCULO 2º - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS
ARTICULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES

**CAPITULO II – DE LOS SISTEMAS CONCURSOS Y LICITACIONES PARA REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS**

ARTICULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS
ARTICULO 5º - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PUBLICAS
ARTICULO 6º - REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS
ARTICULO 7º - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN
ARTICULO 8º - ADQUISICIÓN, CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN
ARTÍCULO 9º - DOMICILIO
ARTÍCULO 10º - PRESENTACION DE PROPUESTAS
ARTÍCULO 11º - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE
ARTÍCULO 12º - GARANTÍAS
ARTICULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS
ARTICULO 14º - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES
ARTÍCULO 15º - PLAN DE ACOPIOS
ARTÍCULO 16º - ACTO LICITATORIO
ARTÍCULO 17º - ANTICIPOS

**CAPITULO III – DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO**

ARTÍCULO 18º - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS
ARTÍCULO 19º - ADJUDICACIÓN
ARTÍCULO 20º - CONTRATO
ARTICULO 21º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA
ARTICULO 22º - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

ARTICULO 23º - ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

## CAPITULO IV – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTICULO 24º - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FÍN
ARTÍCULO 25º - INICIACIÓN DE LA OBRA
ARTÍCULO 26º - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA
ARTICULO 27º - CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA
ARTICULO 28º - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE CONTRATISTA
ARTICULO 29º - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS FISCALES Y/O PREVISIONALES
ARTICULO 30º - SALARIO DEL PERSONAL OBRERO
ARTÍCULO 31º - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO
ARTÍCULO 32º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS
ARTICULO 33º - MEDIDAS DE SEGURIDAD
ARTICULO 34º - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA
ARTÍCULO 35º - PRUEBA DE OBRAS Y ENSAYOS
ARTÍCULO 36º - MATERIALES RECHAZADOS
ARTICULO 37º - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION
ARTÍCULO 38º - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES
ARTÍCULO 39º - TRABAJOS DEFECTUOSOS
ARTÍCULO 40º - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE
ARTICULO 41º - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACION
ARTÍCULO 42º - PRECIOS UNITARIOS
ARTICULO 43º - INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA
ARTICULO 44º - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA – JUSTIFICACIÓN AMPLIACIÓN DE PLAZO
ARTÍCULO 45º - MULTAS
ARTICULO 46º - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR DAÑOS Y PERJUICIOS
ARTÍCULO 47º - GASTOS IMPRODUCTIVOS
ARTÍCULO 48º - SUBCONTRATOS
ARTÍCULO 49º - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO
ARTÍCULO 50º - CESIÓN DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Coordinación de Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
96

**CAPITULO V – ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO**

ARTICULO 51º - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
ARTICULO 52º - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES
ARTICULO 53º - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA
ARTICULO 54º - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMS
ARTÍCULO 55º - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEMS
ARTÍCULO 56º - SUPRESIÓN DE ÍTEM
ARTICULO 57º - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL

**CAPITULO VI – DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO**

ARTÍCULO 58º - MEDICIÓN DE LAS OBRAS
ARTÍCULO 59º - MEDICIÓN FINAL
ARTICULO 60º - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN
ARTICULO 61º - CERTIFICADOS DE PAGO
ARTÍCULO 62º - FONDO DE REPAROS
ARTICULO 63º - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS

**CAPITULO VII – DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN**

ARTICULO 64º - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS
ARTÍCULO 65º - RECEPCIÓN PROVISORIA
ARTÍCULO 66º - RECEPCIÓN DEFINITIVA

**CAPITULO VIII – DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS**

ARTICULO 67º - RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS

**CAPÍTULO IX - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**

ARTÍCULO 68º - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS: NORMATIVA Y METODOLOGÍA

**CAPÍTULO X – PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO**

ARTICULO 69º - PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons.C

# OBRAS PÚBLICAS – LICITACIÓN PÚBLICA

# PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

## CAPÍTULO I - DISPOSICIONES PRELIMINARES

**ARTICULO 1º - OBJETO**: Los estudios, proyectos, construcción, trabajo o servicio de industria que deba realizarse de acuerdo con la documentación adjunta, se encuentra sometida al régimen del Decreto Ley Nº 6351 de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, ratificado por Ley Nº 7495, y su Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOYSP, incluido sus agregados y/o modificaciones y demás normas complementarias, estableciendo las condiciones a que se ajustarán las Licitaciones, Adjudicaciones, Contrataciones, Ejecuciones, Recepciones y Conservaciones de Obra como así también la Rescisión y sus efectos.-

**ARTICULO 2º - DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA Y ANEXOS**: Los Pliegos General y Complementario de Condiciones, los Pliegos General y Particular de Especificaciones Técnicas y todos los anexos incluidos en los legajos, completarán la documentación necesaria para la interpretación del contenido total de cada caso específico, siendo firmada por las partes e integrándose al Contrato.-

**ARTICULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES**: A los efectos de la aplicación de la Ley y del Decreto, mencionados en el Artículo anterior y de este Pliego de Condiciones queda entendido que cuando se menciona a:

**DENOMINACIONES:**
**PROPONENTES u OFERENTE:** Toda persona física o jurídica que formule oferta ante un llamado a licitación del Comitente.
**OFERTA o PROPUESTA:** Ofrecimiento que realiza el Proponente u Oferente para realizar en determinadas condiciones un trabajo licitado.
**ADJUDICATARIO:** El Proponente a quien se le acepta la oferta, se le notifica fehacientemente de ello, y se le adjudica la obra licitada.
**CONTRATISTA:** El Adjudicatario que haya suscripto el contrato de obra respectivo, y a partir del momento en que éste adquiere validez legal.
**AUTORIDAD COMPETENTE, ADMINISTRACION, REPARTICIÓN, COMITENTE, ORGANISMO EJECUTOR:** Organismo técnico a quien delega la función de Dirección de la Obra, tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento de las bases de la licitación y compromisos contractuales.
**DIRECTOR DE OBRA:** Profesional nombrado por la Administración para que ejerza la Dirección de la obra.
**INSPECCIÓN:** El agente o representante del Comitente que tiene a su cargo el control y vigilancia de la Obra Pública.
**REPRESENTANTE TÉCNICO:** El representante del Contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por el Comitente.
**SUBCONTRATISTA:** Toda persona física o jurídica, cuya contratación haya sido determinada por el Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, y autorizado por el Comitente.
**LEGAJO:** Conjunto de documentos que la Administración entrega a los interesados en formular ofertas.
**CONTRATO:** Documento que el Comitente y el Adjudicatario suscriben, conteniendo el ajuste definitivo de las cláusulas del trabajo u obra a ejecutar.-

## CAPÍTULO II - DE LOS SISTEMAS CONCURSOS Y LICITACIONES PARA REALIZACIÒN DE OBRAS PÚBLICAS

**ARTICULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS:** La contratación de Obras Públicas se realizará por cualquiera de los sistemas establecidos por el Artículo 10º Capítulo III de la Ley de Obras Públicas Nº 635l: **a)** Contrato de obra pública que a su vez puede serlo por cualquiera de los siguientes sistemas: 1) por unidad de medida; 2) por ajuste alzado; 3) por coste costas; 4) por administración delegada; 5) por combinación de estos sistemas entre sí; 6) por otros sistemas que como excepción se pueden establecer - **b)** Concesión de obras públicas.

El sistema adoptado será consignado en los respectivos Pliegos Complementarios de Condiciones.-

**ARTICULO 5º - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PUBLICAS:** Serán admitidas como proponentes todas las personas físicas o jurídicas que se encuentren inscriptas y habilitadas en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos y/o en el Registro de Proveedores del Estado Provincial, según el tipo de Licitación de obra o provisiones.-

**ARTÍCULO 6º - REQUISITOS PARA LA PRESENTACION DE OFERTAS:** La presentación de la documentación de ofertas se admitirá hasta la fecha y hora indicada en el Pliego de Condiciones Particulares para el acto de apertura de la Licitación, siendo por cuenta del oferente la responsabilidad de su entrega. No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen a la Administración, o lugar donde se desarrolle el Acto Licitatorio, con posterioridad al día y hora establecidos para el Acto de Apertura, aún cuando se justifique con los matasellos u otro elemento haberselas

DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

despachado a tiempo. **En ningún caso el SOBRE Nº 1 tendrá membrete, ni inscripción alguna que identifique al proponente, el paquete cerrado, sólo ostentará la individualización de la Licitación, fecha y hora de apertura.**

La propuesta se presentará de la siguiente forma: el **"SOBRE Nº 1"** que contendrá en su interior los documentos detallados en el Punto **"CONTENIDO SOBRE Nº 1".-**

**Todos los sobres que van dentro del "Sobre Nº 1" – (Sobre Nº 2 y si se autoriza su formulación Sobre Variante)** deberán ser presentados, cerrados y lacrados, y llevarán un rótulo con la denominación de la obra, fecha de la licitación, lugar y hora de la apertura y nombre de la empresa o Firma proponente, además, llevarán un rótulo en el que conste el número de sobre de que se trata. Todos los documentos exigidos deberán ser presentados en original y dos copias, debidamente foliados y firmados en todas las hojas por el Proponente y el Representante Técnico de la Empresa, quienes deberán acreditar que se encuentran legalmente facultados para hacerlo. En caso de discrepancia entre el original y las copias, se tendrá por válido el original.

Especialmente se solicita a los señores proponentes respetar el siguiente ordenamiento en la carpeta de documentación, tanto en el original como en las copias.-

**Contenido Sobre Nº 1:** debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

**a)** La constancia de haber adquirido un legajo de la licitación mediante recibo extendido por la Administración. En caso de que el oferente esté constituido por Unión Transitoria de Empresas – U.T.E., la constancia de adquisición del legajo deberá estar extendida a nombre de dicha unión; en caso de tratarse de Empresas con compromiso de constitución de U.T.E. para la obra, será válido el recibo de compra de pliego extendido a nombre de cualquiera de ellas.

**b)** El Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o Constancia de haber iniciado el trámite de Actualización de su Capacidad de Contratación anual, el que deberá ser expedido en su nombre y representación por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, según Decreto Nº 112/97 de1 M.E.H.O. y S.P.

**c)** La constancia de la constitución de la Garantía de Oferta equivalente al uno por ciento (1%) del valor del Presupuesto Oficial, constituida alternativamente mediante:

1) Dinero en efectivo depositado en el Nuevo Banco de Entre Ríos S.A.- o en la Tesorería General de la Provincia.
2) Con Títulos Nacionales o Provinciales, o Bonos de la deuda Publica con cotización en bolsa a favor del Comitente o al portador.
3) Mediante Fianza Bancaria a favor del Comitente.
4) Seguro de caución únicamente a través del Instituto Autárquico Provincial del Seguro de la Provincia de Entre Ríos, I.A.P.S.E.R..
5) Certificado de crédito líquido exigible que tuviese el Proponente contra la Administración Pública Provincial.

**d)** Comprobante de pago de Ley Nº 4.035. El oferente que haya trabajado en la Provincia de Entre Ríos en los dos (2) últimos semestres deberá presentar junto con la propuesta fotocopias de los documentos que acredite el cumplimiento de pago de la Ley Nº 4.035 del último semestre anterior a la Licitación. En caso de no haber trabajado presentará una declaración jurada de no haberlo hecho.

**e)** Copia debidamente certificada del Contrato social con todas sus modificaciones de la firma oferente y en el caso de Unión Transitoria de Empresas – U.T.E. - los de cada una de ellas; así como de los documentos de su formación y la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la Administración. En caso de ser Empresa unipersonal dejar debidamente aclarada la situación. Constancias de inscripción ante los Organismos Previsionales, la Dirección General Impositiva, Impuestos Provinciales y Municipales pertinentes. Números de inscripción del Proponente en: Dirección General Impositiva - Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT), carácter de la inscripción en el Impuesto al Valor Agregado, Dirección General de Rentas de Entre Ríos - Impuesto a los Ingresos Brutos - Administración Nacional de la Seguridad Social (A.N.S.E.S.) - Certificado Fiscal para contratar con la administración.

**f)** Estados Contables (básicos y complementarios), auditados por Contador Público independiente, debidamente certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas respectivo, correspondientes a los tres (3) últimos ejercicios vencidos. Deberán estar aprobados por el Órgano societario competente y poseer dictamen favorable del Auditor teniendo en cuenta las Normas de Auditoria de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas y/o Consejos Profesionales de Ciencias Económicas e informe de Sindicatura o Comisión fiscalizadora si correspondiera.-

En los casos en que el último ejercicio anual vencido, tenga una antigüedad mayor a tres (3) meses, a la fecha de la presentación de la oferta, deberá presentarse adicionalmente Estados Contables, especialmente confeccionados con una antigüedad no superior a los tres (3) meses, debidamente auditados, utilizando para ello Normas de Auditoria de Revisión Limitada aplicables para periodos intermedios.

En caso de personas físicas no obligadas a practicar balances, se acompañaran declaraciones patrimoniales de los últimos tres (3) años calendarios, certificadas por un Contador Público cuya firma deberá estar debidamente certificada por el Consejo Profesional respectivo.

Arq. Diego Ramón ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 99

**g)** La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de Paraná y la competencia contencioso administrativa del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de Entre Ríos, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que le pudiera corresponder. Asimismo deberá constituir domicilio en la Ciudad de Paraná, Provincia de Entre Ríos.

**h)** Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución, dentro de los últimos cinco (5) años en otras jurisdicciones.

**i)** Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución en obras realizadas en la provincia especialmente en los últimos quince (15) años.

**j)** Designación, antecedentes y comprobante de matriculación en el Colegio de Profesionales respectivo de la Provincia de Entre Ríos del Representante Técnico.

**k)** Designación del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, conforme al Decreto Nº 5908/98.

**l)** Calificaciones y experiencia del personal clave propuesto para la administración y ejecución del contrato, en la sede y en la obra.

**m)** Planes de Trabajos y Curva de Inversiones, sin consignar precio alguno, de acuerdo a las estipulaciones de este Pliego y de las Condiciones Particulares, expresado en porcentaje de avance de obra.

**n)** Detalle del equipo que el Oferente compromete para la ejecución de las obras, debiendo como mínimo tener los Equipos solicitados en el Pliego de Condiciones Particulares y acreditar la propiedad del cien por cien (100%) del equipo mínimo exigido.

**o)** El documento licitatorio puesto a la venta y todas las aclaraciones que haya emitido la Administración relacionadas con la licitación debidamente firmado y sellado en todas sus hojas por los representantes legal y técnico en prueba de que es de pleno conocimiento y aceptación del Proponente. Declaración jurada de conocer el lugar y las condiciones en que se realiza la obra.

**p)** Nota mantenimiento de oferta – Art. 18º del presente pliego.

**q)** Líneas de créditos bancarios si las tuviera.

**r)** Valores de contratos de obra en ejecución y su grado de avance.

**s)** Referencias bancarias del oferente.

**t)** Los proponentes y/u oferentes de origen extranjero, además de presentar todo lo indicado en este Artículo deberán cumplimentar los requisitos exigidos en el "CAPÍTULO X - PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO".

**u)** En caso de Uniones Transitorias de Empresas – U.T.E., además de presentar todo lo indicado en forma individual, deberán presentar Contrato de Compromiso "UNIÓN TRANSITORIA DE EMPRESAS" de conformidad a lo dispuesto en la Ley Nº 19.550 – Arts. 377 y sgtes. con certificación de firmas ante Escribano Público.

Así también copias certificadas de las respectivas actas de directorio de cada una de las empresas asociadas, en las que deben manifestar:

**1)** La autorización a la constitución del agrupamiento en unión transitoria de empresas.
**2)** El compromiso de perfeccionar la unión transitoria de empresas, en caso de resultar adjudicatarios.
**3)** El plazo de duración de dicha unión deberá comprender hasta ciento ochenta (180) días corridos posteriores a la recepción definitiva de la obra.
**4)** La designación de un representante de la U.T.E..-
**5)** La previsión específica de la solidaridad de las empresas por los actos y operaciones que deban desarrollar o ejecutar, y por las obligaciones frente a terceros.

**v)** Copia certificada de inscripción en el Instituto de Estadísticas y Registro Nacional de la Industria de la Construcción.

**w)** Así también deberán presentar:

1 - **sociedades comerciales**, todos expedidos por el Registro Público de Comercio o autoridad de contralor:

- constancia de inscripción como sociedades nacionales.
- certificado de vigencia societaria.
- informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra.

2 - **Empresas Unipersonales**:
- inscripción en el Registro Público de Comercio, conforme a las disposiciones del Código de Comercio.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Dirección General de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 100

- informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra expedido por el Registro de Juicios Universales.

**x)** En el supuesto que los oferentes se encuentren comprendidos dentro de las disposiciones previstas en la Ley Provincial Nº 9353 deberán demostrar el cumplimiento de las disposiciones requeridas por esta normativa.

**y)** Las firmas del representante legal y técnico deberán estar certificadas por Escribano Público en un solo acto y a continuación de la última hoja de la documentación.

**z) Sobre Nº 2.**

**aa) Sobre Variante** – si se autoriza la formulación. Y cualquier otro requisito que especifique el Pliego Complementario de Condiciones.

**Cuando se presenten documentales en fotocopias, todas deben estar debidamente certificadas por Juez de Paz o Escribano Público Nacional.**

Si el oferente diera indicios de las cotizaciones presentadas, en la oferta económica o en sus variantes si existieran, en la documentación presentada en el sobre Nº 1, será causal de rechazo de la propuesta presentada.-

**Contenido Sobre Nº 2:** El Sobre Nº 2 - **Propuesta Económica** - debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

**a)** Formulario de cotización de la obra. La Planilla de propuesta económica, discriminada por ítem, debidamente sellada y firmada por el proponente y el director técnico de la Empresa, con indicación de los precios unitarios en números y letras, correspondientes a la cotización. En caso de discrepancia entre el original y el duplicado, se tendrá por válido el original.

**b)** Los análisis de precios de cada uno de los ítems que integran la oferta, con excepción de aquellos cuyo monto no supere el dos por ciento (2%) del monto total de la misma, y sin sobrepasar en conjunto el cinco por ciento (5%) de dicho total; los que también deberán estar firmados por el proponente y su Director Técnico en todas sus fojas.

**c)** Curva de Inversiones, expresada en pesos, elaborada como consecuencia de aplicarle al Plan de Trabajos presentado en el Sobre Nº 1, los valores unitarios y totales cotizados para cada ítem.

En el caso de ejecutarse la obra por el sistema de ajuste alzado deberá estarse a lo plasmado en el Pliego Complementario de Condiciones.-

**Sobre Propuesta Variante**: Cuando los pliegos autoricen la formulación de **"Variantes"**, los mismos deberán presentarse dentro del Sobre Nº 1- bajo sobre cerrado, separado del Sobre Nº 2 – en original y dos copias con las mismas inscripciones de éste y el agregado del término "Variante".

El sobre también contendrá todo otro requisito exigible por el Pliego Complementario de Condiciones que no coincida parcial o totalmente con la propuesta básica. (Análisis de Precios - Plan de Trabajos - Plan de Inversiones - Datos Garantizados - etc.).

**La omisión de los requisitos exigidos en el Sobre Nº 1 – inciso b) - certificado de capacidad de contratación anual (copia certificada) - inciso c) garantía de oferta – inciso z) Sobre Nº 2 - serán causales de rechazo automático de la presentación e impedirá en su caso, la apertura del Sobre Nº 2 ( Propuesta Económica) por la autoridad que presida el acto.-**

La omisión de los requisitos exigidos en los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de Dos (2) días hábiles contados a partir de la clausura del Acto Licitatorio haya o no habido impugnación del acto, si la observación hubiera sido deducida en dicho Acto, o en igual término desde que se intimó al Proponente el cumplimiento de los requisitos faltantes y subsanables.- Transcurrido el plazo sin que la omisión haya sido subsanada, **será rechazada la Propuesta**.-

**ARTÍCULO 7º - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACION:** Concordante con el Capítulo V de la Ley de Obras Públicas, la presentación de la oferta implica que el proponente ha tenido en cuenta todo dato o circunstancia que pueda influir en el costo de las obras y acepta todas las condiciones y requisitos de la licitación, a saber:

**a)** La propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados conforme a lo establecido en los documentos que integren el legajo de la Licitación, no pudiendo el proponente, alegar posteriormente desconocimiento de las características técnicas y de las condiciones para realizar los mismos.

**b)** Se considera que el proponente, al formular la oferta lo ha hecho con perfecto conocimiento de causa y se ha trasladado a la zona y lugar donde se proyecta ejecutar los trabajos objeto de la licitación, a fin de informarse debidamente de las condiciones del terreno y su área de influencia, régimen de cursos de agua, características topográficas y climáticas que importen al desarrollo de la obra y la situación de linderos.

Deberá examinarse los posibles inconvenientes que se opongan a la normal ejecución de los trabajos; como asimismo las condiciones de provisión de agua; energía eléctrica, obras sanitarias, disponibilidad de materiales exigidos, fletes, medios de transporte, mano de obra y pago de derechos e impuestos que correspondieran.

Deberá recabarse información sobre la existencia de estudios del suelo que hayan servido de base al proyecto.-

Arq. Diego Ignacio ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 101

y en su caso tomar conocimiento de los mismos.

**c)** Dentro de las obligaciones y derechos entre el organismo comitente y el oferente, se tendrá en cuenta el sistema adoptado para la contratación, ya sea **por unidad de medida o por ajuste alzado**, a efectos de todo lo que implica la obra en relación a los precios parciales y totales que deban abonarse. Se ajustará a todos los trabajos que queden incluidos en dichos precios, sujeto a las condiciones particulares de los pliegos respectivos.-

**ARTICULO 8º - ADQUISICIÓN - CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN:** Todo interesado en concurrir a la licitación debe adquirir en el lugar indicado en el aviso, diez (10) días hábiles antes de la fecha de apertura las propuestas, un ejemplar completo del legajo de licitación, el que será entregado por el precio que se fije en el Pliego Complementario de Condiciones, extendiéndose el recibo de forma a nombre del adquirente, con expresa constancia del domicilio y número telefónico.

Las firmas que hubieran adquirido pliegos podrán solicitar las aclaraciones y efectuar las consultas que consideren necesarias durante la preparación de las propuestas, para una mejor interpretación de los documentos gráficos y escritos de la licitación.

Estas consultas deberán ser realizadas por escrito y presentadas en el domicilio legal del Organismo Comitente, hasta siete (7) días hábiles anteriores de la fecha fijada para la apertura de la Licitación, excluida esta última.

Las respuestas a las solicitudes de aclaraciones y las modificaciones que se inserten, serán dadas a conocer a todos los adquirentes de los pliegos, por entrega directa o por correo al domicilio que haya constituido cada oferente al retirar la documentación por medio de volantes numerados que pasarán a formar parte de los mismos.

Asimismo de oficio el Comitente podrá emitir Circulares que aclaren o modifiquen aspectos no sustanciales del legajo Licitatorio, hasta cinco (5) días hábiles antes de la fecha de apertura, notificándolas al domicilio registrado.

No obstante, la no recepción en la forma antedicha no dará derecho alguno, debiendo inexcusablemente los oferentes notificarse en el domicilio del Organismo Comitente el tercer día hábil administrativo anterior a la fecha fijada para la apertura de la licitación, dándose por conocidas y aceptadas las aclaraciones expedidas, aún cuando no se concurra a dicha recepción.-

**ARTÍCULO 9º - DOMICILIO:** En el momento de recibir el Pliego de la Licitación, el interesado deberá constituir un domicilio, preferente en la ciudad de Paraná, donde se efectuarán todas las comunicaciones a que hubiera lugar hasta la fecha del Acto Licitatorio.

Al efectuar la oferta, el proponente deberá constituir domicilio legal en la Ciudad de Paraná - Provincia de Entre Ríos, para los efectos administrativos, judiciales y extrajudiciales.

Constará en el Contrato a realizarse con el adjudicatario, la renuncia expresa al Fuero Federal y la aceptación de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia de Entre Ríos.

El cambio de domicilio surtirá efecto a partir de la notificación fehaciente al Organismo Comitente y deberá estar constituido en la misma localidad.-

**ARTICULO 10º - PRESENTACION DE PROPUESTAS:** La (s) propuesta (s), en tres ejemplares de un mismo tenor, se redactará (n) en idioma nacional.

El proponente escribirá en números y letras los precios unitarios con que se propone ejecutar cada ítem, consignando a la vez los importes parciales de los mismos, y el total correspondiente a su propuesta, el que servirá de base de comparación con las otras ofertas presentadas en la licitación.

No se tomarán en consideración las propuestas que modifiquen las bases de la licitación o que presenten correcciones, enmiendas, raspaduras o entrelíneas, que no hubieren sido debidamente salvados al pie de las mismas.

Para el caso de pagos contemplados por Unidad de Medida, de comprobarse error de operación en cualquiera de los importes parciales, se reajustará el importe total de la propuesta, dando validez al precio unitario cotizado, aplicando la cantidad correspondiente a cada ítem.

Cuando exista discordancia en la consignación de un mismo precio unitario se dará prioridad al escrito en letras.

El monto del Contrato incluirá todos los trabajos, previsiones y prestaciones para la obra terminada de acuerdo a su entero fin, aunque no estén expresamente detallados en la documentación contractual. Las omisiones al respecto no eximen al contratista de la obligación de ejecutar los trabajos en la forma prevista con arreglo a sus fines, sin derecho al reclamo de aumento del precio por error de su parte; exceptuando las diferencias por modificaciones o correcciones que fueren autorizadas por el Ente Comitente y/o Contratante.

El o los firmantes de la propuesta estarán obligados a justificar que se hallan debidamente facultados para suscribirla.

Las sociedades proponentes deberán tener una duración de por lo menos 180 días posteriores a la recepción definitiva de la obra, pudiendo exigirse mayor plazo en el Pliego Complementario de Condiciones.-

**MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA**

En los casos en que, el eventual adjudicatario haya ofrecido una mejora porcentual sobre el importe consignado en su oferta, dicha rebaja incidirá en todos los certificados de obra que se emitan.

El ofrecimiento deberá apuntarse en la última planilla de cotización o se indicará que se efectúa por hoja separada, la cual deberá ubicarse delante de las planillas de cotización.

Deberá tenerse en cuenta que a efectos del estudio de las propuestas, las variantes porcentuales a la cotización serán de tal magnitud que no resulten deformantes de los análisis de precios que se acompañen, al punto de demostrar desproporciones y desviaciones que denoten falta de seriedad en la formulación y que por lo tanto queden

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Licitaciones y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 102

en condiciones de rechazo.

La Administración, en el acto licitatorio, o con posterioridad durante el estudio de las ofertas, podrá requerir en plazo perentorio la ampliación de información y especificaciones referentes a las variantes porcentuales de cotización que se hubieren formulado, sin que ello signifique ningún cambio ni deformación en la propuesta.-

**ARTICULO 11º - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE**: Tal lo expresado en el Artículo 6º, quedará sujeto al Pliego de Condiciones Particulares la autorización al oferente para presentar propuestas que signifiquen una variante a la formulada en el Pliego Oficial, siendo la presentación de la oferta de este último, obligatoria para el proponente.

La presentación se realizará por duplicado, respetando los documentos, formato y dimensiones. Los trabajos escritos serán presentados a máquina y los dibujos de escala apropiada en copias o fotocopias del original. El Pliego Particular podrá exigir en su caso, la presentación del dibujo original en papel transparente del tipo vegetal de 90 gramos con graficación a tinta.

Podrá ser aceptada con escritura manuscrita legible aquella documentación que por su naturaleza impida su mejor concreción a máquina.

La formulación de la variante deberá basarse en los datos y antecedentes del Pliego Oficial aportando las definiciones y estudios complementarios que se consideren necesarios a los fines de la obra y que aseguren su efectiva materialización.

Las variantes aún cuando no representen una alternativa totalmente distinta al proyecto oficial, deberán presentarse completando los análisis de precios de ítem modificados o agregado, cumplimentando iguales requisitos que la propuesta oficial, incluyendo plan de trabajos e inversiones y demás datos.

En todos los casos y también sujetas a otras exigencias explícitas del Pliego Complementario, las variantes deberán acompañar una memoria descriptiva de la propuesta y su fundamento, especificaciones técnicas de trabajos y materiales a emplear, criterios de calidad y aptitud técnica que lo avale, metodología de control, formas de medición, formas de pago enumerando la totalidad de los trabajos que involucra cada ítem y penalidades. El total de estos requisitos deberá contar con la aprobación del Organismo Comitente antes de la firma del Contrato.

La posible adjudicación de la variante quedará sujeta a que en comparación, signifique una obra de igual calidad o superior a la prevista en el proyecto oficial.-

**ARTICULO 12º - GARANTÍAS**: Para afianzar el cumplimiento de todas las obligaciones, los proponentes y adjudicatarios deberán presentar las siguientes garantías:

**a) DE OFERTA:** UNO POR CIENTO (1%) del valor del Presupuesto Oficial. La garantía o el comprobante respectivo según el caso será adjuntado a la propuesta.

**b) PARA LA CONTRATACION**: La garantía señalada en a) será aumentada al CINCO POR CIENTO (5%) del monto adjudicado.

**I.** Cuando la constitución de la garantía se realice en efectivo, deberá ser depositada en la TESORERÍA GENERAL DE LA PROVINCIA, quien expedirá la constancia con mención del Nº de la Licitación y denominación de la obra para la cual se efectúa el depósito.

**II.** Cuando el Decreto Reglamentario de la Ley Nº 6351 o este Pliego mencionan "Títulos o Bonos de la deuda pública con cotización en bolsa", se refieren a títulos o bonos emitidos por la Nación o la Provincia de ENTRE RIOS, con cotización oficial en la Bolsa de Comercio de BUENOS AIRES, y se considerarán con un CINCO POR CIENTO (5%) de descuento sobre su valor corriente en plaza al día anterior a la fecha de su presentación, ex-cupón corrido.

En caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, el organismo comitente procederá a intimarlo, por nota en el expediente respectivo o telegrama colacionado, para que en un plazo perentorio de TRES (3) días corridos efectivice el importe de la garantía, bajo apercibimiento de realizar directamente la venta de los títulos, siendo a cargo de aquellos los gastos y comisiones que por tal concepto se ocasionen. La Administración procederá a retener la cantidad que corresponda deduciendo de cualquier manera de los certificados a abonar después de dicha notificación.

**III.** Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan por Fianza Bancaria, además de los recaudos establecidos en el Apartado 12º) del Artículo 13º del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir los requisitos y ajustarse a las condiciones que se mencionan a continuación:

**a)** El Banco se constituirá en fiador liso y llano pagador, con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 2.013 y concordantes del Código Civil.

**b)** Individualización de la obra para la cual se extiende la Fianza.

**c)** Monto de la Fianza.

**d)** Establecer que en caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, según el caso, el Banco se obliga a hacer efectiva la Fianza al Organismo Comitente dentro de los Quince (15) días de serle requerido, sin necesidad de previa constitución en mora, interpelación ni acción previa contra sus bienes, hasta cubrir el monto de la fianza.

**e)** Fijar que la Fianza subsistirá hasta la recepción provisoria de las obras, excepto en el caso de sustitución del fondo de reparo por ésta, en que tendrá vigencia hasta la recepción definitiva de las obras.

Arq. DIEGO IGNACIO MOLINERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA
FOLIO Nº
103

**f)** Las firmas de los representantes legales del Fiador deberá hallarse certificadas por el Banco Central de la República Argentina.

**IV.** Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan con seguros de caución, estos deberán concretarse con el INSTITUTO AUTÁRQUICO PROVINCIAL DEL SEGURO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS - I.A.P.S.E.R., y las pólizas, además de los recaudos exigidos en el Apartado 12º) del Artículo 13º del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir las siguientes condiciones:

**a**) Instituir al SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS como asegurado.

**b)** Establecer que los actos, declaraciones, acciones u omisiones del participante en una licitación; adjudicatario o contratista; que actúe como tomador de la póliza, no afectará en ningún caso los derechos del asegurado frente al asegurador.

**c)** Determinar que el asegurador responderá con los mismos alcances y en la misma medida en que, de acuerdo con la Ley y el Contrato respectivo, corresponda afectar total o parcialmente las garantías respectivas.

**d)** Establecer que, dictada la resolución administrativa que establezca la responsabilidad del participante, adjudicatario o contratista por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado podrá exigir del asegurador el pago pertinente, luego de haber resultado infructuosa la intimación y emplazamiento extrajudicial de pago hecha por telegrama colacionado, no siendo necesario ninguna interpretación ni acción previa contra sus bienes.

**e)** Estipular que el siniestro quedará configurado, reunidos los recaudos del Inciso anterior, al cumplirse el plazo que el asegurado establezca en la intimación de pago hecha al participante, adjudicatario o contratista; sin que haya satisfecho tal requerimiento, y el asegurador deberá abonar la suma correspondiente dentro de los quince (15) días corridos de serle requerido.

**f)** Fijar que la prescripción de las acciones contra el asegurador se producirán cuando prescriban las acciones del asegurado contra el participante, adjudicatario o contratista, según el caso, de acuerdo a las disposiciones legales o contractuales aplicables.-

**ARTICULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS:** Las Empresas que concurran a la presente Licitación, deberán presentar para que sean admitidas sus Propuestas, el Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o constancia de haber iniciado el trámite de actualización de Capacidad de contratación anual, otorgado por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS, conforme exige la Ley de Obras Públicas y Decreto Nº 112/97 MEOYSP.

Este trámite debe ser realizado con una anticipación mínima de Tres (3) días hábiles a la fecha del Acto Licitatorio.

La Repartición exigirá del presunto adjudicatario, previa al Acto de Adjudicación, la presentación de un nuevo Certificado extendido por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos en el que conste una Capacidad de Contratación Anual actualizada y suficiente no menor al monto que resulte de su oferta y el plazo de la obra expresado en años.

La Adjudicación quedará supeditada a la presentación de este certificado, el cual deberá ser cumplimentado dentro de los Quince (15) días corridos de habérsele exigido por la Repartición. Si transcurrido ese plazo el presunto Adjudicatario no diera cumplimiento, la Repartición se reserva el derecho a desestimar la oferta.-

**ARTICULO 14º - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES:** El Oferente esta obligado a presentar junto con su propuesta, los Planes de Trabajos e Inversiones a los que se compromete ajustar en correspondencia al estudio realizado para ejecutar la obra dentro del plazo contractual y concordantes entre si de acuerdo al resto de la documentación. En los Pliegos Complementarios de Condiciones se podrán adjuntar planillas tipificadas que regirán como modelo a seguir para la presentación y todo otro detalle que se deba especificar. Deberán incluir aquellas tareas que no reciban pago específico tales como limpieza, replanteo, pruebas finales, etc.

El Plan de Trabajo será presentado en forma de gráfico de barras, e indicación de los porcentajes de unidades físicas a ejecutar por cada período representado para cada ítem o grupo de ítem y por etapas de ejecución simultáneas.

Se consignarán a su vez los porcentajes acumulados.

El Plan de inversiones, con una estructuración similar, dará los porcentajes referidos al total de oferta a certificar para cada ítem y los acumulados para cada período (no se deberá consignar monto alguno). Se acompañará además una curva de inversiones.

El Plan de inversiones deberá contemplar, en su caso, el Plan de Acopio, teniendo en cuenta la incidencia de ingresos y egresos en cada período referido a este concepto. Igualmente, se tendrá en cuenta la incidencia de los anticipos, cuando estos estén específicamente previstos en los pliegos de licitación, tal como lo estipula la Ley de Obras Públicas y su Decreto Reglamentario.

Los planes, una vez aceptados por la Administración, formarán parte de la documentación contractual y no podrán ser modificados por decisión unilateral.

Los ajustes que pudieren producirse por razones justificadas tenderán a mantener la proporción inicial.

Arq. IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 104
DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

El Contratista quedará obligado, a solicitud de la Inspección, a presentar nuevos planes que respondan a las modificaciones y los mismos solamente tendrán validez luego de producida resolución fundada en aceptación por parte de la Administración. No serán justificadas las modificaciones que tengan por fin enmendar atrasos en que incurriera el Contratista.

Si la marcha real de los trabajos llevase un ritmo inferior al previsto o no satisficiere las demás condiciones en ellos especificadas, se considerará que el Contratista deja de cumplir las estipulaciones contractuales, lo que quedará sujeto al régimen de moras y multas del presente Pliego, como asimismo al régimen de ajustes del plazo y plan de trabajos.

La aprobación de los planes por parte de la Administración, no la obligan a aceptar responsabilidades si durante la ejecución de las obras, las previsiones efectuadas produjesen inconvenientes de cualquier naturaleza o trajesen aparejadas dificultades para realizar los trabajos con arreglo al Contrato.-

**ARTICULO 15º - PLAN DE ACOPIOS:** El Pliego Complementario de Condiciones, podrá establecer los materiales que el Ente Comitente y/o Contratante autorizará a acopiar. Junto con la propuesta, el Oferente presentará el Plan de Acopio de aquellos materiales que incorpore en esas condiciones, el que deberá estar en concordancia con el Plan de Trabajos previsto desarrollar y en el que se indicará mes por mes las cantidades a incorporar en calidad de acopio. En su caso, el Pliego Complementario de Condiciones podrá establecer los períodos de tiempo en que se efectuarán los acopios.

Las cantidades se ajustarán a lo determinado en los cómputos métricos y planos. Las modificaciones de obra, si existieren, darán lugar a los reajustes correspondientes.

Antes de firmar el Contrato, la Administración aprobará o requerirá las correcciones que fueran necesarias, y una vez prestada la conformidad por parte de la misma, el Plan de Acopio formará parte del Contrato. De igual manera el oferente deberá considerar la correspondencia del Plan de Acopio con el Plan de Inversiones, haciendo notar los acopios y desacopios a certificar, según se especifica en el artículo referente a pagos, aplicando igual criterio cuando hubiere correcciones posteriores al acto licitatorio.

En el caso de no efectuar acopios en la forma prevista, las variaciones de costos que se originen en exceso, no le serán abonadas y solo se reconocerán las variaciones producidas teniendo en cuenta los precios vigentes en las épocas en que debían haberse operado los acopios. Este congelamiento del costo es independiente de las penalidades que puedan corresponder conforme al régimen estipulado en el presente pliego.

Tal lo expresado precedentemente, la parte de obra acopiada queda congelada con la certificación y pago en ese concepto. Los desacopios se realizarán descontando los importes correspondientes, a valores homogéneos, de los valores básicos de certificación, de modo que los desacopios queden concluidos al certificarse los ítems o rubros motivo del acopio.

Una vez establecida la autorización del Organismo Comitente, los acopios que se efectuarán en fábrica, local o propiedad que no fueren del libre y exclusivo uso de la Administración por el tiempo que demande la relación contractual, deberán estar respaldados por fianza bancaria o póliza de seguro de caución, que en caso de incumplimiento del Contratista de las entregas pertinentes en tiempo y forma adecuados, ampare la adquisición por la Administración, a los precios de plaza y a su simple requerimiento de los materiales y elementos acopiados.

Las fianzas o pólizas referidas cumplirán las condiciones establecidas en el Artículo Nº 12 - "Garantías" del presente pliego.

Los textos de las referidas fianzas o pólizas deberán ser redactadas a satisfacción del Organismo Comitente y contendrán la renuncia del fiador o asegurador a los derechos de división y excusión, debiendo además tener vigencia por todo el tiempo que demandare el cumplimiento de las obligaciones contractuales avaladas.

Los pliegos de condiciones particulares podrán establecer un tope para los porcentajes que se autoricen en acopio, referidos éstos a valores básicos del contrato, como asimismo estipular una limitación de plazo para la utilización luego de la certificación, lapso en el cual deberán realizarse los desacopios.-

**ARTICULO 16º - ACTO LICITATORIO:** En el lugar, día y hora establecidos en los avisos o en el día hábil siguiente, a la misma hora, si aquel resultare inhábil, se dará comienzo al Acto de la Licitación, en presencia del Escribano Público delegado de la ESCRIBANÍA MAYOR DE GOBIERNO.

Antes de procederse a la apertura de las presentaciones, podrán los interesados pedir o formular aclaraciones relacionadas con el Acto, pero iniciada dicha apertura, no se admitirán nuevas aclaraciones.

A continuación se procederá a la apertura de los **Sobres Nº 1 - exteriores -**, verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas en la Ley, normas complementarias y los Pliegos, declarando la inadmisibilidad de aquellas que no reúnan los requisitos necesarios, hecho lo cuál se iniciará la apertura de los **Sobres Nº 2 - propuestas económicas,** leyéndose las ofertas en voz alta en presencia de los concurrentes.

Acto seguido, si los hubiera y **si estuviera contemplado**, se procederá a la apertura de los sobres que contengan **Variantes.**

Los proponentes, podrán efectuar asimismo las observaciones que estimen pertinentes, las que deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se formulen. Las expresarán en forma verbal y constarán en el Acta, resolviéndose conjuntamente con la Licitación.

De todo lo actuado, se suscribirá un Acta, dejándose constancia de los nombres de los proponentes y de las presentaciones rechazadas si las hubiere, expresando a quienes pertenecen y las causas del rechazo.

Terminada esta operación se dará lectura al Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido, funcionarios presentes, proponentes y demás personas que deseen hacerlo.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Dirección de Arquitectura y Construcciones FOLIO Nº 414

**ARTICULO 17º - ANTICIPOS**: De acuerdo a lo establecido en el Artículo Nº 14 del Decreto Ley de Obras Públicas Nº 6351, ratificada por Ley Nº 7495, y su Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOySP, el Organismo Comitente podrá autorizar el anticipo de fondos al Contratista, lo que deberá constar expresamente en los Pliegos de Condiciones Particulares de la Licitación, no debiendo exceder del treinta por ciento (30%) del monto contratado.

Su amortización se realizará sobre los certificados de obra o acopio a emitirse, aplicando a su monto nominal un descuento en porcentaje igual al del anticipo.

El otorgamiento del anticipo para ser efectivizado, deberá previamente ser afianzado en su totalidad por una garantía a satisfacción del Comitente y conforme a lo establecido por el Artículo 12º del presente Pliego.-

## CAPÍTULO III - DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

**ARTICULO 18º - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS**: Si el proponente desistiese de su oferta antes de vencido el plazo de SESENTA (60) días corridos desde la fecha de la Licitación, perderá el depósito en concepto de garantía de oferta efectuado al presentar su propuesta.

Transcurrido este plazo sin que la Administración se haya expedido y el oferente no hubiese expresamente antes desistido de su oferta, el mantenimiento se prorroga automáticamente por Treinta (30) días más.

El proponente que en el período de estudio de las ofertas no diera cumplimiento al suministro de los datos que le sean solicitados por la Administración dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20º de la Ley 6351 de Obras Públicas, perderá el depósito en beneficio de aquella.-

**ARTICULO 19º - ADJUDICACIÓN**: La adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajustaren a las bases y condiciones de la licitación. La Administración tendrá en cuenta la incidencia y análisis de todos los requisitos exigidos en la presentación; al momento de calificar las ofertas presentadas se seguirá la metodología prevista por el Decreto Nº 484/21 MPlyS y normas reglamentarias, Resolución Nº 305/21 MPlyS y Ley Provincial Nº 9353, modificada por ley Nº 10.809. El menor precio no será factor exclusivamente determinante de la decisión.

La circunstancia de haberse presentado una sola oferta, no impedirá la adjudicación si se la considera conveniente. En aquellos casos que dos o más ofertas resulten igualmente convenientes se llamará a mejora de precios entre oferentes en paridad de condiciones, dentro del plazo de mantenimiento de las ofertas. La solicitud de mejora de precios se llevará a cabo en las mismas condiciones que establece la Ley de Obras Públicas y el Decreto Reglamentario, aplicando también las normas allí previstas si existiere nueva paridad, ya sea el caso de Licitación Pública. Licitación Privada o Concurso de Precios.

El Organismo Comitente podrá rechazar todas las propuestas mediante decisión suficientemente fundada, sin que ello cree derecho a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de aquel.

Si antes de resolver la adjudicación, dentro del plazo de mantenimiento de la oferta, ésta fuera retirada sin el consentimiento de la Administración el oferente perderá el depósito de garantía en beneficio de aquel. En este caso el comitente podrá, sin recurrir a un nuevo llamado, adjudicar a otro proponente en los términos previamente citados en el presente Artículo y comunicará el hecho a la Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos para la aplicación de sanciones pertinentes.

Cuando el adjudicatario hubiese incluido en su propuesta alteraciones que no se ajusten a los Pliegos de Condiciones sin ser advertidos en la adjudicación, no podrá argumentar que su propuesta haya sido aceptada con la variante introducida subrepticiamente, quedando sujeto a la aplicación de las bases de la licitación.

La notificación de la adjudicación será diligenciada dentro del plazo de mantenimiento de la propuesta, sin que pueda en ningún caso exceder de los cinco (5) días corridos de resuelta la licitación y se realizará en forma fehaciente en el domicilio constituido, bajo constancia del cumplimiento de esta formalidad en el expediente respectivo. La adjudicación se tendrá por notificada desde el día siguiente en que se practique esta diligencia.

El adjudicatario deberá cumplir las diligencias requeridas para la firma del contrato. El incumplimiento que impida satisfacer la concreción de la firma del contrato en el plazo establecido, dará lugar a la pérdida del depósito de garantía de la oferta, sin perjuicio de las prescripciones previstas en la Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos o Nacional si correspondiere.-

**ARTICULO 20º - CONTRATO**: Dentro de los veinte (20) días corridos, a partir de la fecha de notificación de la adjudicación, el adjudicatario deberá integrar la garantía del cinco por ciento (5%) del monto a contratar y queda obligado a firmar el Contrato para la ejecución de las obras dentro de los treinta (30) días corridos a partir de aquella fecha, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo 21º de la Ley Nº 6351 y concordante Decreto Reglamentario.

La Administración podrá prorrogar dichos términos por causa justificada. Si el adjudicatario no se presentare, no afianzare o se negare a firmar el Contrato en la forma y tiempo establecido, perderá el importe de la Garantía de la propuesta en beneficio de la Administración y además se comunicará tal hecho al Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos a sus efectos.

Así también previo a la firma del Contrato la Empresa adjudicataria de la obra licitada, deberá dar cumplimiento estricto a los requisitos exigidos por el Decreto Nº 5908/98 MEOYSP - ART. 3º: Constancia de inscripción en el Registro de Profesionales con la Especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra, conforme Decreto Nº 911/96 PEN y Resoluciones Nº 231/96 SRT y 51/97 SRT, rubricado por el profesional habilitado.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Firmado el Contrato, el Contratista no podrá constituir sobre él fideicomiso, transferirlo ni cederlo, en todo o en

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
106

parte a otra persona física o jurídica ni asociarse a ella para su cumplimiento, sin autorización y aprobación previa de la ADMINISTRACIÓN.

La ADMINISTRACIÓN entregará sin cargo en el acto de la firma del Contrato, dos juegos completos de la documentación oficial de la obra.

En caso de solicitarse mayor número que el indicado precedentemente, el Contratista deberá abonar por cada nuevo legajo completo, el importe establecido en las cláusulas particulares para la venta de estos, en el llamado a Licitación y por cada copia de plano suelto, el sellado que fije la Ley de Sellos.-

**ARTICULO 21º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA:** Una vez vencido el plazo de mantenimiento de las ofertas determinado en el Artículo 18º el depósito de garantía será devuelto al proponente que lo solicite cuando el retiro de las ofertas tenga efecto según la disposición citada y deberá cumplirse dentro de los Treinta (30) días corridos. El Organismo Comitente procederá de oficio para aquellos que no lo solicitaron, a devolver los depósitos dentro de los diez (10) días corridos de resuelta la adjudicación al domicilio denunciado en la Licitación.-

**ARTICULO 22º - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO:** Cuando se encomienden modificaciones o alteraciones que impliquen aumento del monto del Contrato, el Contratista, dentro de los diez (10) días corridos de notificado de la alteración o modificación, deberá ampliar la garantía contractual en un todo de acuerdo con el Artículo 12º del presente.-

**ARTICULO 23º - ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES**: En caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre los diferentes documentos contractuales, prevalecerá el criterio fundado de la concreción de la obra tal como se infiere del análisis lógico de su descripción física, los objetivos de la misma y del tiempo de normal utilidad que deberá prestar. Al efecto se aplicará el siguiente criterio: 1) Si hay errores evidentes, estos serán corregidos donde se encuentren; 2) Si este procedimiento no es aplicable, los documentos contractuales primarán según el orden asignado a continuación:

1. Ley de Obras Públicas.
2. Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas.
3. Contrato.
4. Pliego Complementario de Condiciones (incluyen aclaraciones, normas o instrucciones que la Administración hubiere hecho conocer por escrito a los proponentes antes de su oferta y en las formas previstas en el presente Pliego).
5. Pliego General de Condiciones Único.
6. Pliegos Complementarios de Especificaciones Técnicas (incluyendo aclaraciones, normas o instrucciones dadas a conocer en igual forma a lo expresado en el Nº 4).
7. Pliego General de Especificaciones Técnicas.
8. Planos tipo.
9. Planos de detalle.
10. Planos Generales.
11. Cómputos.
12. Presupuestos.
13. Memoria Descriptiva.

En la lectura de los planos, cuando la discrepancia apareciese entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras, primará esta última.

Las notas y observaciones en los planos y planillas priman sobre las demás indicaciones en los mismos y se consideran como especificaciones complementarias.-

## CAPÌTULO IV - EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

**ARTICULO 24º - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN**: La ejecución de la obra deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en los documentos contractuales, sin introducir modificaciones que no estén debidamente autorizadas por la Inspección.

Si los trabajos a ejecutar requiriesen sistemas, marcas, equipos, productos o procedimientos patentados, la Contratista en su oportunidad deberá demostrar a satisfacción del Comitente que posee los títulos o las licencias que lo autorizan para emplear dichos sistemas, marcas, o procedimientos patentados.

El Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma establecida en los planos, especificaciones y los demás elementos del contrato y en un todo de acuerdo a las exigencias de los Organismos Especializados que sean reconocidos por la Administración y verificados por la Inspección (servicios de obras sanitarias, gas, electricidad, reglamentaciones municipales, etc.).

Queda establecido que, siendo las exigencias normadas por los Organismos Especializados las mínimas que deben reunir las obras, el Contratista estará obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas, aún cuando los planos y especificaciones del contrato carecieran de detalles sobre las mismas o que, consignándose éstas, su previsión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentario.

Para el caso que las exigencias o detalles contenidos en las especificaciones y planos superasen las mínimas reglamentarias de los Organismos Especializados, el Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director de Licitaciones y Contratos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 107

proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aunque fuese respaldada por el organismo respectivo.

En caso contrario, queda obligado a reconstruir los trabajos a su costo y cargo, a simple requerimiento por orden de servicio.

En caso que el contratista solicite y obtenga de la Inspección, la aprobación a una modificación de este carácter queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria, la que deberá proponer anticipadamente a la decisión y ejecución del trabajo.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de implementos o sistemas de construcción patentados.

Los procedimientos constructivos que se describan en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares podrán ser de carácter orientativo, pudiendo el contratista proponer el método de trabajo que juzgue más conveniente, adecuado a las posibilidades del equipo autorizado para la ejecución.

La metodología será aprobada por la Administración y deberá garantizar la obtención de la calidad exigida en el proyecto y normas afines indicadas en la documentación de la obra.

El Contratista estará obligado a modificar total o parcialmente la técnica constructiva, cuando esta última origine fallas que comprometan el buen comportamiento futuro del ítem específico o de la estructura u otro trabajo complementario involucrado en el ítem previsto que se lleve a cabo, previa comunicación fehaciente a la Administración y autorización por parte de ésta. Las modificaciones que den lugar a diferencias con la descripción del proyecto o documentación de base para formular la oferta, dará derecho al Contratista a solicitar la fijación de nuevo precio en el ítem en cuestión.-

**ARTICULO 25º - INICIACIÓN DE LA OBRA:** La obra deberá tener fecha de iniciación dentro de los Treinta (30) días corridos a contar desde la fecha de la firma del Contrato y la comunicación de la Administración al Contratista deberá realizarse con diez (10) días de anticipación a la fecha de iniciación que se fije.

En la fecha indicada la Inspección efectuará la entrega al Contratista del total de los terrenos necesarios para los trabajos a ejecutar, incluyendo las instalaciones y áreas para obrador que estén incluidas en las condiciones contractuales establecidas.

Asimismo con la presencia del Contratista o de su Representante Técnico si éste estuviese debidamente autorizado, se realizarán las tareas de replanteo, estableciendo marcas, señales, puntos fijos de referencia, etc.; que el Contratista quedará obligado a conservar por su cuenta y que servirán de base al replanteo de detalle sujeto a la marcha de la obra y planos del proyecto. La remoción de los mismos deberá ser comunicada a la Administración con la debida anticipación. Para el caso de marcaciones oficiales corresponderá igual criterio y deberá efectuarse la notificación con sesenta (60) días corridos de antelación.

A efectos de la iniciación de la obra en la fecha establecida, se labrará un Acta por triplicado con la firma de las partes, entregando una de las copias al Contratista.

El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen por las operaciones del replanteo serán por cuenta del Contratista, quedando comprendido los materiales, útiles, mano de obra, etc. que involucren las tareas; como asimismo la revisión de los replanteos de detalles que la Administración considere conveniente realizar.

Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de la obra, se efectuará un replanteo parcial de los trabajos. Los pliegos particulares establecerán el lapso del plazo contractual en que deberá ser completado totalmente el replanteo.

Si el replanteo no fuese completo dentro de los términos contractuales, por causas no imputables al contratista, este tendrá derecho a requerir:

**a)** Ampliación del plazo contractual, siempre que demostrase que con ello se le ha obstaculizado la normal prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual.

**b)** Resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente los daños o perjuicios materiales ocasionados por no haberse completado el replanteo en el término establecido.

Todos los replanteos serán refrendados con un Acta por triplicado donde constará su ejecución con arreglo al legajo del Proyecto, siendo firmado por la Inspección y el Contratista o su Representante Técnico que estuviese debidamente autorizado.

Las observaciones que deseare formular el Contratista, relacionadas con la iniciación de la obra y replanteos, y que pudieran dar lugar a reclamos, deberán constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno. Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en dicha Acta, deberá presentarse dentro de los veinte (20) días corridos posteriores a su firma. Vencido este plazo, el contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual, se contará a partir de la fecha del primer acto de iniciación de los trabajos, tal el contenido del plan de los mismos y de la documentación contractual.

Si el Contratista o su Representante autorizado, no concurriese al acto de iniciación de los trabajos, se fijará una nueva fecha con diez (10) días corridos de anticipación. Si tampoco concurriese a esta segunda citación y no mediando causas justificadas a exclusivo juicio de la Administración, que le hubieren impedido asistir, o si habiendo concurrido se negare a firmar el Acta que se labrará por tal motivo, con la certificación de testigos o autoridades competente; se considerará que el Contratista ha hecho abandono de la obra contratada, pudiendo en este caso la Administración, declarar rescindido el contrato con las penalidades que correspondan.

Se deja establecido que atento a los plazos que fija la Ley de Obras Públicas como causal sujeta a rescisión del contrato, los trabajos deberán dar comienzo dentro del plazo máximo de Treinta (30) días corridos a partir de la

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Licitaciones y Registros
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

fecha del acto de iniciación de la obra, quedando entendido que el plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.-

**ARTICULO 26º - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA**: Los libros y planillas que deberán obligatoriamente llevarse, serán:

1. Libros de Actas y de Órdenes de Servicio.
2. Libro de Pedidos y Reclamos del Contratista.
3. Libro Diario.
4. Libro de Movimiento de Materiales.
5. Libro de Sueldos y Jornales.
6. Planilla de Productividad de Equipos.

Estos Libros y Planillas deberán ser provistos por el Contratista y a su cargo, antes del acto de iniciación de la obra, siendo su presentación un requisito obligatorio para el desarrollo del Plan de Trabajos.

Todos estos libros y planillas deberán permanecer en la Obra y, con excepción del libro de sueldos y jornales, los restantes tendrán dos (2) hojas móviles y una (1) fija. El formato de los mismos será de tamaño IRAM A4- deben tener numeración correlativa comenzando con 01 y estar membretados con "nombre de la obra" y "nombre del contratista".

El Libro de Pedidos y Reclamos del contratista y el de sueldos y jornales, quedará en poder del contratista o su Representante Técnico y los restantes en poder de la Inspección.-

**ARTICULO 27º - CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA**: El Contratista podrá asumir personalmente la conducción del trabajo, siempre que posea título habilitante a tal efecto, expedido o revalidado por Universidad Nacional o por Escuelas Industriales o Técnicas, según se exija en el Pliego Complementario de Condiciones y siempre que tenga antecedentes que satisfagan al Organismo Comitente por su intervención en obras similares. Asimismo deberá estar inscripto en el Colegio de Profesionales correspondiente, o sea en el Ente Delegado que regule la matrícula de la profesión específica en la Provincia de Entre Ríos. Cualquier otra circunstancia especial por el tipo de licitación de que se trate, será establecida en el Pliego Complementario de Condiciones.

En el caso que no llene el Contratista esos requisitos, las obras deberán ser conducidas por un Representante Técnico del mismo que cumpla esas exigencias. El Representante se entenderá con la Inspección y ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo discutir este último la eficiencia o validez de los actos que hubiere ejecutado el Representante Técnico, sin perjuicio de las acciones personales que contra éste pudiera ejercitar.

La designación de dicho Representante Técnico deberá merecer la aprobación del Organismo Comitente antes de la iniciación de los trabajos. La aceptación de la oferta de licitación no implica la aceptación del Representante Técnico designado en ella. El mismo se considerará autorizado para actuar en las mediciones mensuales y final, como asimismo suscribir las fojas de mediciones correspondientes.

El Contratista deberá dejar expresamente aclarado si aquel, además, queda autorizado para suscribir las actas de replanteo y los certificados de pago, debiendo extender a estos efectos el poder correspondiente.

El Representante Técnico, gestionará y firmará las modificaciones de obra, los análisis de precios, y en general todas las presentaciones que dieran lugar a tramitaciones de carácter técnico, con presencia en las acciones de este tipo que se realicen, tales como: replanteos, pruebas y ensayos de materiales, operaciones especiales en la topografía de terrenos o lechos de ríos, colocación de materiales o elementos especiales para la obra de que se trate, etc.; debiendo firmar las actas que se conforman por esas tareas.

El Contratista, o en su caso el Representante Técnico, deberá residir en la obra o en sus proximidades durante su ejecución, debiendo estar presente en la misma en forma permanente, ya que es responsable de su conducción. Toda inasistencia deberá justificarse por escrito ante la Inspección y ésta podrá aceptar o rechazar las causales aducidas, debiendo dejar constancia de lo dispuesto mediante Orden de Servicio y su correspondiente asiento en el Libro Diario de la Obra.

El Representante Técnico podrá designar excepcionalmente, para el caso de ausencia breve debidamente justificada y con la conformidad de la Administración, un sustituto con facultades suficientes para recibir ordenes de la Inspección y adoptar las disposiciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, de modo tal que no se resienta la marcha de la obra. En ningún caso dicho sustituto podrá observar planos y ordenes impartidas por la Inspección siendo ello facultad exclusiva del Contratista o su Representante Técnico. Toda notificación hecha al sustituto, en ausencia del Contratista y del Representante Técnico, tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado a aquellos.

Para casos especiales y según las características de la obra que así lo justifiquen; en relación a su complejidad, volumen, etc.; podrán plantearse excepciones que constarán en el Pliego Complementario de Condiciones.

La Inspección de obra podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico o del sustituto por causas justificadas a juicio de la misma.

No podrán actuar en representación del Contratista, Profesionales o Técnicos que hayan sido empleados en la Administración Pública hasta después de haber transcurrido el plazo mínimo de un (1) año desde la fecha de cesación de sus servicios.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección General de Arquitectura y Construcciones

**ARTICULO 28º - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE CONTRATISTA**: La supervisión de las obras estará a cargo del Comitente, Organismo encargado de designar el Profesional que cumplirá

FOLIO Nº 109

con las funciones de Inspector de obra a las cuales la Contratista facilitará ampliamente su cometido y a cuyo efecto se le hará conocer los nombres de las personas correspondientes.

La Inspección de las obras estará a cargo del personal habilitado para tal fin por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista facilitar a dicho personal la completa vigilancia y control de los trabajos "in situ" o en fábrica. La inobservancia de esta obligación, hará pasible al Contratista de las sanciones que la Administración resuelva aplicar, conforme a los Artículos que estipulen las multas y los antecedentes para las futuras contrataciones.

Las obligaciones del contralor de la obra por parte de la Inspección no disminuirá o eximirá de responsabilidades al Contratista, en cuanto al seguimiento del proyecto y cálculos de estructuras y de omisiones, accidentes, daños, contratiempos, siniestros, utilización de materiales, enseres, marcas, patentes, reclamaciones de terceros, etc.

El contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección, comprendiendo ésta todas las personas autorizadas para dar órdenes en tal carácter.

La inobservancia de esta obligación o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de la obra, harán pasible al culpable de su inmediata exclusión. Serán imputables al Contratista las multas correspondientes, pudiendo en su caso configurar causales previstas para la rescisión del contrato.

La comunicación de la Inspección al Contratista deberá realizarse mediante la emisión de Ordenes de Servicio, exclusivamente.

Las Órdenes de Servicio emitidas por la Inspección, serán consignadas cronológicamente en el Libro de Ordenes, por triplicado, foliado, sellado y rubricado.

Las enmiendas y raspaduras deberán ser debidamente salvadas. Toda Orden de Servicio deberá ser firmada por el Contratista o su Representante Técnico en el momento de su presentación, no siendo admisible negativa alguna para recibirla. Ante cualquier observación o discrepancia que el contratista crea pertinente manifestar, se dejará constancia de reserva en el momento de la firma. En el perentorio plazo de diez (10) días corridos, dichas observaciones deberán ser fundadas mediante Nota de Pedido expresa, para que el Organismo Comitente pueda tomar decisión al respecto. Vencido dicho plazo, caducará todo derecho sobre la reserva manifestada, quedando firme la orden emanada.

No obstante ello, se establece que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y el Contratista está obligado a cumplimentarla dentro del plazo determinado para ello, a pesar de las observaciones que pudiera haber formulado.

Las comunicaciones del Contratista a la Inspección, que se requieran para observar, aclarar, y/o definir detalles de ejecución de los trabajos y demás actos o circunstancias que hagan a la marcha normal de los mismos, quedarán fehacientemente documentados mediante Notas de Pedido dirigidas a aquella, cronológicamente consignadas en un Libro de Notas, por triplicado, foliado, sellado y rubricado, que se guardará en las oficinas del obrador de la Contratista.

Las enmiendas o raspaduras deberán quedar salvadas antes de la presentación.

Cuando el Contratista necesite dibujos de detalles y diagramas, los deberá solicitar o presentar los suyos para aprobación con una anticipación mínima de treinta (30) días corridos con respecto a la fecha de su utilización en la obra.

Las reclamaciones del Contratista deberán ser interpuestas por Nota de Pedido dentro de los tres (3) días de producido el hecho o circunstancias que las motive, salvo aquellas para las cuales se establezcan expresamente plazos especiales en otras partes del presente Pliego o del Pliego Complementario de Condiciones.

Para su posterior consideración, el Contratista queda obligado a fundamentarlas con determinación de causas y/o valores, en el plazo perentorio de quince (15) días corridos, perdiendo todo derecho a reclamaciones posteriores, quedando sujeto a perder la instancia de consideración por parte de la Administración.

El contratista conservará en la obra una copia de la documentación contractual a efectos de facilitar el contralor e inspección de los trabajos, incluido las planillas de medición actualizadas que deberán ser por triplicado, salvo que por pliego particular se requiera mayor cantidad. Igualmente los pliegos particulares de condiciones podrán requerir otros elementos a proveer por el Contratista y a su cargo, tales como fotografías, gráficos u otros indicativos de las etapas de la obra.

Las razones emergentes que den motivo al trabajo en horas extras por parte del Contratista, deberán notificarse a la Inspección, con una antelación no menor a veinticuatro (24) horas, para solicitar la supervisión y control respectivo. El pago de las horas extras al personal afectado para tal fin, será por cuenta del Contratista y se calcularán de acuerdo a la categoría o remuneración que tenga en relación al organismo Comitente.-

**ARTICULO 29º - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS, FISCALES Y/O PREVISIONALES:** El Contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes laborales, previsionales, impositivas, de seguros contra accidentes de trabajo, FONAVI, actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad, Ley Nº 24557 de Riesgos de Trabajo, Ley Provincial Nº 4035, etc., y las que en adelante se dicten.

Sin perjuicio de que toda Infracción en el incumplimiento de estas obligaciones podrá considerarse negligencia grave y pasible de la aplicación del Inciso e) del Articulo Nº 73 de la Ley de Obras Públicas Nº 6351, como así también su incumplimiento dará lugar a la aplicación de lo especificado en la 2da. Parte del Articulo Nº 56 de la Ley de Obras Públicas Nº 6351.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Control de Obras
Dirección General de Arquitectura y Construcciones

Atento a ello la Administración podrá exigir al Contratista en forma previa a la emisión de certificados de obra, la presentación de comprobantes que acrediten el cumplimiento de las obligaciones citadas y el pago de salarios respectivos. Con ese fin requerirá el cumplimiento por medio fehaciente, en un plazo de cinco (5) días corridos, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 110

Los certificados que queden sujetos a su emisión por demoras en el incumplimiento de lo dispuesto anteriormente, no serán objetos de pagos de intereses previstos en las normas Reglamentarias de la Ley de Obras Públicas, por aquellos períodos de mora ocasionados por el incumplimiento del contratista.

La aplicación de lo estipulado precedentemente queda supeditada a las reglamentaciones de la Ley de Obras Públicas vigentes al momento de la firma del Contrato.

Si la inspección verificara que el pago a los obreros y el cumplimiento de las leyes laborales no se efectuase en la forma establecida en las disposiciones vigentes, el Contratista se hará pasible de las multas previstas en las condiciones de este Pliego, y/o del Pliego Complementario pudiendo la Administración abonar directamente al personal obrero los jornales adeudados y practicar los depósitos no integrados por cuenta del Contratista o Subcontratista que correspondiera y con cargo a los créditos que pudiese tener el primero de ellos.

El Contratista no podrá impugnar los pagos que se realicen cuando no haya suministrado a la Inspección la documentación necesaria para liquidarlos, llevada en forma legal.

Pago del Personal:

Previo a la emisión del Certificado, se deberá presentar la nómina del personal que se desempeñe en la obra con los jornales, abonados y copias de las boletas de depósito de cargas sociales, pagadas, según lo prevé la Ley. Dicha nómina deberá contener:

a) Apellido y nombre del obrero.
b) Documento de identidad.
c) Domicilio.
d) Categoría.
e) Número de Inscripción Caja de Jubilaciones.
f) Número de Inscripción para aporte del Fondo de Desempleo.-

**ARTICULO 30º - SALARIO DEL PERSONAL OBRERO**: El Contratista deberá mantener al día el pago del personal que emplea en la obra.

El jornal que el Contratista y sus Subcontratistas abonen al Personal Obrero mayor de dieciocho (18) años, que ocupen en la obra, no podrá ser inferior al jornal básico que para cada categoría fijen las disposiciones legales en vigencia.

El Contratista está obligado a pagar quincenalmente en moneda nacional de curso legal a todo el personal que trabaje en la obra, en tabla y mano propia, con toda puntualidad y sin descuento alguno, salvo los autorizados expresamente por leyes vigentes o mandatos judicial y deberá mantener permanentemente al día el libro de sueldo y jornales que establece el Articulo Nº 56 de la Ley Nº 20774.

El Contratista será el único responsable ante la Administración por el pago de los obreros que hubiesen trabajado en la obra sin excepción alguna.-

La Administración podrá abonar por cuenta del Contratista los haberes impagos del personal obrero que se presentasen en reclamación y cuya legalidad resultare de constancia fehacientes.-

**ARTÍCULO 31º - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO**: El origen del cien por ciento (100 %) de la mano de obra no especializada y el cincuenta por ciento (50%) de la mano de obra especializada deberán ser naturales de Provincia o fuera de ella con dos (2) años de residencia en la misma. Todo personal deberá conocer y utilizar en la obra el idioma nacional.-

**ARTICULO 32º - CONTRATACION DE SEGUROS**: Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos - I.A.P.S.E.R.- los seguros de caución que constituyan por el cumplimiento de sus obligaciones, como por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparo.

Para proceder al replanteo de las obras será condición ineludible la acreditación por parte del Contratista de las obligaciones precedentes.

El cumplimiento de estas obligaciones o la mora en el pago de los premios que correspondieran a los seguros, impedirá el perfeccionamiento de órdenes de pago por certificados de obra aprobados.

Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar mediante constancia expedida por el IAPSER, el libre deuda de los premios devenidos a esa fecha correspondiente a los seguros contratados con esa entidad como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido por el cumplimiento de sus obligaciones.-

**ARTICULO 33º - MEDIDAS DE SEGURIDAD**: La vigilancia continua de la obra quedará bajo la responsabilidad del contratista, a efectos de prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos. Este servicio permanente será hasta la recepción definitiva. La administración se reserva el derecho de suspender el servicio de vigilancia con posterioridad a la recepción provisoria de la obra, en cuyo caso el Contratista quedará eximido de daños o perjuicios atinentes a la falta de la misma, quedando siempre sujeto a responder por la garantía de los trabajos ejecutados y de su responsabilidad por las tareas complementarias que deba realizar en ese período.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar accidentes, colocando cercos, barreras, letreros indicativos u otros medios eficaces, teniendo en cuenta al efecto las disposiciones en vigencias.

Asimismo deberá evitar la interrupción o el entorpecimiento del libre tránsito o del uso de servicios o infraestructuras en la zona de los trabajos, dando alternativas de solución a las instalaciones que pudieran afectarse.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 111

Queda establecido que el contratista no tendrá derecho a reclamo ni indemnización alguna por parte de la Administración en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público de la obra, siendo el único responsable por accidentes atribuibles al estado de las señalizaciones, barreras, elementos de seguridad, etc.; ya sea por deficiencias, sustracciones o roturas.

El Contratista deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en las obras durante su ejecución y mientras sea responsable de la vigilancia; disponiendo a tal efecto de los elementos apropiados, sujeto a lo que estipulen las reglamentaciones en vigencia en relación al tipo de obra y lugar de realización.

El Contratista debe probar para eximirse de responsabilidad de que el siniestro se produjo por caso fortuito o fuerza mayor.

Para el caso de trabajos en edificios, instalaciones o infraestructura en funcionamiento, los pliegos complementarios establecerán las condiciones en que deberán desarrollarse las obras.-

**ARTICULO 34º - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA:** Todo lo relacionado con el abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas de los materiales, se regirá por lo dispuesto en los pliegos de especificaciones técnicas o documentación anexa que complemente los mismos.

En caso de utilizarse materiales, elementos y sistemas constructivos patentados y/o certificados de aptitud técnica otorgados por organismos oficiales competentes, la recepción se regirá de acuerdo a los ensayos y pruebas requeridas en la oportunidad del otorgamiento de dichas constancias oficiales.

El contratista deberá asegurar en la obra la cantidad necesaria de materiales para cumplir con el plan de trabajos fijado, usando métodos de aplicación y enseres apropiados, quedando sujeto a las directivas que imparta la Inspección. La no observación o falta de directiva por parte de ésta en cualquier etapa de la obra no eximirá al contratista de su responsabilidad para la ejecución de cualquier trabajo en condiciones normales, reglamentarias y en el tiempo previsto.

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso, aptos para su fin, de acuerdo a los requerimientos de los pliegos y a las características declaradas en planillas o folletos de datos que garanticen el producto; debiendo ser aprobados por la Inspección sin perjuicio de ello, por vía de excepción y mediante autorización escrita, podrá disponerse la aceptación de materiales usados que permitan llegar a una opinión favorable, sujeto al ajuste de precios más conveniente a la Administración. Aquellos casos que no se estimasen de aplicación por vía de esta excepción, serán de rechazo inapelable.

Cuando algún material o artefacto deba ajustarse a un tipo o muestra determinada, se entenderá que ellos servirán para efectuar comparaciones, pudiendo el Contratista suministrar aquellos que sean equivalentes, a exclusivo juicio de la Administración.

Las muestras de materiales serán depositadas en obra con la suficiente antelación, para aquellos casos en que la Inspección deba efectuar examen y aprobación que sirvan de base comparativa para el resto del abastecimiento en los ítems correspondientes.

Cuando no se establezcan otros plazos en documentación complementaria, la comunicación de la aceptación o rechazo de materiales será de ocho (8) días corridos para los que se inspeccionen en obra. Serán de treinta (30) días corridos, más los necesarios para el envío de muestras, en aquellos que deban estudiarse en laboratorios autorizados.

La aprobación inicial no impedirá el rechazo de materiales inapropiados constatados en muestras de las obras o partidas de acopio.

Cuando la documentación contractual exija la utilización de productos o materiales de fabricación exclusiva, el Contratista quedará eximido de la responsabilidad por las deficiencias que originen los mismos, debiendo al afecto, ajustar su utilización a las condiciones técnicas estipuladas en folletos y/o certificados de aptitud técnica con descripciones ilustrativas.

El contratista no podrá aducir ignorancia sobre el modo y condiciones de uso del material o producto, a efectos del alcance de sus responsabilidades.

Para el caso que las especificaciones técnicas o documentación complementaria, requieran el mantenimiento de garantía de una máquina, equipo o material y/o accesorios a incorporar a obra, por mayor período que el fijado en el plazo de garantía de la misma y según lo estipule el Pliego Complementario de Condiciones, el Contratista quedará obligado a responder por sí o a través de terceros (fabricantes, proveedores, etc.), por dicho requerimiento. La cesión de garantía deberá hacerse con la conformidad de quien la emitiera, manteniendo todos los alcances originales, en este caso.

Cuando la propuesta señale más de un marca de material, aparato o máquina en la planilla de datos garantizados, la Administración se reserva el derecho de optar por cualquiera de ellos. El Contratista deberá requerir por escrito la elección de la marca y el Organismo Comitente tendrá un término de diez (10) días hábiles para contestar, sujeto a mayor plazo en caso de requerirse al Contratista ampliar detalles y/o datos técnicos del material o equipo. La falta de recepción de respuesta da por cumplimentada la obligación y libre decisión por cualquiera de las marcas ofertadas. En caso contrario podrá llegarse al rechazo del material o equipo sin dar lugar a resarcimiento de ninguna índole.

El Contratista será responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originarse por la provisión o el uso indebido de materiales patentados, quedando implícito lo dispuesto en los Artículos Nº 36 y 37 de la Ley de Obras Públicas Provincial.-

**ARTICULO 35º - PRUEBAS DE OBRAS Y ENSAYOS:** Las pruebas y ensayos que deban efectuarse serán los indicados en las Especificaciones Técnicas y su costo estará a cargo del Contratista, quedando incluido el personal necesario y la provisión, extracción, manipuleo, envase, transporte, laboratorio, instrumental, seguro, almacenamiento, etc., incluyendo el traslado del personal de Inspección que fuere necesario. La extracción de muestras será

Arq. Diego Ignacio MOLINERO
Director
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 112

determinada por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista prestar los medios para tal fin.

Si después de diez (10) días corridos de impartida la respectiva orden, el Contratista no hubiese previsto los elementos necesarios, la Inspección podrá efectuar por cuenta del mismo, sin que éste tenga derecho a reclamo. El importe le será deducido de cualquier suma que tuviese a cobrar.

Los laboratorios donde se realicen los ensayos podrán ser oficiales o privados y estarán dotados del equipamiento y personal técnico necesario, bajo certificación de organismo estatal. Si las condiciones requeridas no estuviesen garantizadas, la Administración podrá disponer la realización en otro laboratorio, preferentemente oficial y con gastos a cargo del Contratista.

Deberán coordinarse con la Inspección todos los detalles para poder concretar las pruebas y ensayos bajo la obligación del contratista de comunicar con una anticipación no menor de diez (10) días corridos de la fecha de comienzo de los mismos.

Los materiales o elementos que fueran importados deberán tener obligatoriamente las pruebas o ensayos requeridos en el país origen. El Contratista presentará a la Inspección en tiempo y forma los protocolos de ensayos para su aprobación, los que serán autenticados por el laboratorio que efectuare los mismos, serán redactados directamente o por traductor público nacional con título habilitante debidamente inscripto en el Colegio Profesional respectivo, en idioma castellano y los parámetros medidos se expresarán en las mismas unidades utilizadas en las planillas de datos garantizados.

La aprobación del protocolo habilitará al Contratista al uso o instalación del material o elemento de importación.

La Administración se reserva el derecho de efectuar los ensayos o pruebas que considere conveniente a su exclusiva cuenta y cargo. Si se comprobaren deficiencias de cualquier índole se procederá al rechazo respectivo, debiendo el Contratista reacondicionar y/o reponer lo desaprobado, quedando a cargo del mismo todos los gastos emergentes que se sucedan hasta su colocación, instalación y funcionamiento.-

**ARTICULO 36º - MATERIALES RECHAZADOS:** Los materiales rechazados serán retirados de la obra por el Contratista dentro del plazo de ocho (8) días corridos de notificado por Orden de Servicio.

Cuando el Contratista no cumpliese esta orden, la Inspección mediante previa notificación con indicación del lugar del depósito, podrá retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen.

La Administración no se responsabiliza por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida ocasionare al Contratista.

Si fuere solicitado, la Inspección podrá autorizar la corrección del material, artefacto o equipo rechazado, si a su juicio no fuere alterada su condición de elemento nuevo y si la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.-

**ARTICULO 37º - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION:** Por razones de conveniencia y cuando las circunstancias así lo aconsejen, la ADMINISTRACION podrá proveer los materiales o elementos a incorporar en la obra y el detalle de los mismos figurará expresamente indicado en los cómputos métricos y en el Pliego Complementario de Condiciones o anexos a la documentación contractual.

En esos casos quedará anulada toda disposición contenida en la documentación del proyecto que establezca la provisión de aquellos materiales o elementos a cargo del CONTRATISTA.

La provisión se hará en el tiempo, forma y lugares que indique la ADMINISTRACIÓN en las Especificaciones Particulares y/o Complementarias.

Al retirar los envíos en los lugares fijados por la ADMINISTRACION, el CONTRATISTA deberá verificar si aquellos llegan en debidas condiciones, siendo ésta la única oportunidad en que pueda reclamar por falta o desperfecto de los artículos remitidos, dejándose establecido que desde ese momento se constituye en depositario de los mismos, quedando como responsable de la cantidad y buen estado de todo lo recibido.

Para el control de la cantidad y proporción de uso de los materiales recibidos, como asimismo la tolerancia en los desperdicios, regirán las normas que se establezcan en las Especificaciones Técnicas sobre provisión y aprovechamiento de los mismos y/o indicaciones de la Inspección.

Cuando el empleo de los materiales no se encuadre en las condiciones así previstas, la ADMINISTRACION tendrá derecho a exigir el resarcimiento del perjuicio ocasionado, mediante el descuento de los valores correspondientes a las cantidades excedidas o de reposición por mal empleo, procediendo sobre la certificación contractual o en su caso del fondo de reparos. LA ADMINISTRACION podrá convenir a su exclusiva aceptación el resarcimiento del perjuicio, recibiendo materiales en las condiciones contractuales de igual valor comparativo al comprometido.

El CONTRATISTA formulará los pedidos de materiales con una anticipación no menor a la que fijen los Pliegos Complementarios de Condiciones y/o Particulares de Especificaciones Técnicas y acorde a su necesidad de llegar al punto de destino, sin hacer lugar a reclamación alguna por demoras en la entrega para el caso de no haber cumplido con ese requisito.

Cuando, sin hallarse estipulado en las condiciones del Contrato, fuese conveniente emplear materiales provistos por la ADMINISTRACION, se descontará al CONTRATISTA el importe que resulte del estudio equitativo de valores, cuidando que la provisión no represente una carga extra contractual para el CONTRATISTA. Se reconocerá a éste el derecho de indemnización por los materiales acopiados y los contratados, en viaje o en elaboración, y cualquier otro perjuicio emergente si probare fehacientemente la existencia de los mismos.-

**ARTICULO 38º - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES:** El Contratista y su representante hará entrega inmediata a la inspección de todo objeto de valor material, científico,

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Subsecretario de Planeamiento e Infraestructura
Dirección General de Arquitectura

FOLIO Nº 113

artístico o arqueológico que hallare al ejecutar las obras, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Civil y la Ley Nº 9080.

Cuando se efectuaren demoliciones incluidas en el proyecto y cuyo pago no estuviese previsto en los ítems del contrato, los materiales producto de la demolición quedarán de propiedad del Contratista, excepto en aquellos casos en que la Administración resuelva retenerlos o que los mismos sean reclamados como propiedad de terceros. En estos dos últimos casos le serán abonados al Contratista los gastos incurridos, previa demostración del importe de los mismos.

Cuando el pago de las demoliciones este previsto en el Contrato, salvo disposición expresa del Pliego Complementario, los materiales producto de demoliciones deberán ser apilados en un punto de fácil acceso para camiones y vigilados hasta que la inspección disponga su retiro. Los gastos de vigilancia producidos después de un plazo de cuatro (4) semanas serán abonados al Contratista previa demostración de su importe.-

**ARTICULO 39º - TRABAJOS DEFECTUOSOS:** Quedan involucrados en el presente, las condiciones estipuladas en el Artículo 28º de este Pliego.

Todo trabajo defectuoso, ya sea por causa de la mano de obra o del sistema o instalación adoptada se ajustará a lo que disponga la Inspección, quedando sujeto a ser corregido o demolido y reconstruido por el Contratista a su costo y dentro del plazo que se le fije.

El incumplimiento del Contratista para el caso de no ejecutar los trabajos defectuosos, implica que la Administración podrá realizarlos por cuenta de aquél, inclusive para aquellos que deba realizar durante el tiempo de garantía con plazo preestablecido.

La recepción final de los trabajos no coartará el derecho de la Administración a exigir el resarcimiento por los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de partes por vicios descubiertos ulteriormente a consecuencia de instalaciones defectuosas, quedando el contratista bajo las responsabilidades que determine el Código Civil.

Si la Inspección dejara de observar o rechazar equipos, o trabajos de calidad inferior a la contratada o mal ejecutados, no implicará la aceptación por parte de la Administración.

Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos ocultos a simple vista, la Inspección podrá ordenar la toma de muestras, demoliciones parciales o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse. Si los desperfectos fuesen comprobados, los gastos originados estarán a cargo del contratista, sin perjuicio de las sanciones y remisión de antecedentes que pudieren corresponderle. En caso contrario serán abonados por el Organismo Comitente.-

**ARTÍCULO 40º - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE:** El Contratista gestionará de la Inspección en tiempo oportuno la autorización para ejecutar trabajos que cubran obras, cuya calidad y cantidad no se podría comprobar una vez cubiertas, o trabajos de medición ulterior imposible.

Antes de proseguir los trabajos que cubran obras se labrará un Acta, o bien se dejará constancia en el libro Diario de Obra, o por planilla especial de aprobación que sustente igual validez; donde se dejará constancia del estado y medida de tales obras y de las circunstancias que se estimen convenientes apuntar.

Sobre el presente, rige lo estipulado en el Artículo anterior en referencia a trabajos defectuosos.-

**ARTICULO 41º - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACION:** Cuando la Administración determine la ejecución de trabajos de la obra por otros contratistas, el Contratista principal quedará eximido de las responsabilidades por el incumplimiento de aquellos.

Dicha escisión estará sujeta a que el Contratista principal facilite la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos que el Organismo Comitente tenga a su cargo coordinar, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido se formulen.

La vigilancia general de la obra quedará a cargo del contratista principal y convendrá con los otros contratistas, mediante la intervención de la Inspección, la ubicación de materiales y enseres como también otros usos del obrador. Asimismo, éste se ajustará a los planos, especificaciones y directivas para ensamblar con los demás contratistas los trabajos que encuadren la obra en su totalidad.

Los contratistas que experimentasen demoras o entorpecimientos a causa de otro contratista deberán comunicarlo fehacientemente a la Inspección, dando cuenta inmediata en el término de veinticuatro (24) horas.-

**ARTICULO 42º - PRECIOS UNITARIOS:** a) Para el caso de obras contratadas por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA, o cualquier ítem que por separado se indique por ese sistema los precios unitarios estipulados se aplicarán a cantidades netas de obra concluida, salvo cuando las especificaciones establezcan cualquier otra forma de liquidación.

Los precios unitarios de contrato incluirán: el valor de los materiales provistos por el Contratista hasta su puesta en obra (salvo que en pliego complementario o especificaciones técnicas se disponga una metodología distinta); el costo que demande la utilización de los materiales que suministre la Administración a cargo de aquel; el costo de la mano de obra, provisión y depreciación de equipos y materiales que no se incorporen a la obra; combustibles y lubricantes; gastos generales; beneficios; e impuesto al valor agregado, así como cualquier otro medio de trabajo o gasto necesario para realizar la obra y terminarla de acuerdo al Contrato.

b) Las condiciones a que se ajustarán las modificaciones de obras que den lugar a precios unitarios de nuevos ítem, se estipulan en el Artículo Nº 55 de este Pliego "Precios de nuevos ítem".-

**ARTICULO 43º - INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA:** El CONTRATISTA deberá gestionar ante las Empresas u Organismos correspondientes, la remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el



Arq. Pablo Raúl CIRO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 114

trabajo.

El CONTRATISTA deberá solicitar la remoción de las mismas con una anticipación mínima de sesenta (60) días corridos, salvo en el caso relacionado con líneas o construcciones ferroviarias, donde dicho período deberá ser de ciento veinte (120) días corridos de anticipación. En ningún caso podrá remover o trasladar instalación alguna sin la autorización de la Administración.

Cuando tales instalaciones puedan permanecer en sitio, el CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos. El CONTRATISTA será responsable de todo desperfecto que causare, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar y abonar el importe del daño causado.

La Administración no abonará suplemento alguno sobre precios unitarios del Contrato a causa de las precauciones por los trabajos complementarios y/o provisionales a que obligue la presencia de tales impedimentos.

Solamente tendrá derecho a indemnización el CONTRATISTA, cuando dichos obstáculos no figuren en los planos u otros documentos del contrato, pero ello siempre sujeto a que, por su naturaleza, escapasen a su visualización en el terreno que debe inspeccionar y reconocer o cualquier característica que pueda inducir a la evidencia de los obstáculos que deban preverse.-

**ARTICULO 44º - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA - JUSTIFICACIÓN AMPLIACIÓN DEL PLAZO:** La Obra deberá ser ejecutada dentro de los plazos totales y parciales establecidos en el Pliego Complementario de Condiciones.-

La Administración podrá justificar demoras si el Contratista mostrase, que por causas que no le son imputables, no puede ejecutar la obra dentro de los plazos fijados.-

En caso de que se introduzcan modificaciones de obra que signifiquen la necesidad de un mayor plazo la Administración acordará la prórroga que estime conveniente, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual o volumen de obra contratada.-

**DE LA DEMORA:** La demora en la iniciación, desarrollo o terminación de los trabajos con respecto a los plazos estipulados, y todo incumplimiento contractual; sin perjuicio de lo dispuesto en el capítulo referido a las rescisiones del contrato, dará lugar a la aplicación de sanciones que más abajo se detallan, sin que en ningún caso los retardos puedan justificarse por el solo hecho de no haber recibido el contratista advertencias o comunicaciones del Organismo Comitente, acerca de la entidad o demora en la iniciación o marcha de los trabajos.

El Contratista quedará constituido en mora por el solo vencimiento de los plazos (Artículo Nº 509 del Código Civil) y por ese solo hecho se devengarán automáticamente las multas que quedará obligado a pagar sin necesidad de interpelación previa alguna.

Cuando la Administración incurra en mora ya sea en los compromisos de pago u otras obligaciones que lesionen el presupuesto financiero previsto, el contratista tendrá derecho a solicitar la disminución del ritmo de los trabajos en proporcionalidad a la incidencia del perjuicio, sin perder su derecho al cobro de intereses y gastos improductivos. La Administración podrá acordar el mantenimiento del ritmo de ejecución contractual sujeto al reconocimiento de mayores erogaciones originadas por dicha causa al contratista. El procedimiento para solicitar la disminución del ritmo y ampliación del plazo se expone en el Capítulo V - Artículos referidos a prórroga en los plazos contractuales.-

**ARTICULO 45º - MULTAS:** Las multas se aplicarán ante la mora en el cumplimiento de plazos parciales o en el total de la obra, por paralizaciones injustificadas, por incumplimientos en las Ordenes de Servicio y ante toda trasgresión estipulada en el presente Pliego, en los pliegos complementarios de condiciones y en la documentación anexa que así lo indique.-

**ARTICULO 46º - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR DAÑOS Y PERJUICIOS:** La Ley de Obras Públicas establece las definiciones sobre los casos fortuitos y de fuerza mayor, a saber:

**a)** Los acontecimientos extraordinarios y de características tales que no hubieran podido preverse o que previstos no hubiesen podido evitarse.

**b)** Las situaciones creadas por actos del Poder Público, que alteren fundamentalmente las condiciones existentes al momento de la contratación.

Como consecuencia de lo expuesto podrá darse las condiciones y causales para la rescisión del contrato por imposibilidad de su cumplimiento.

**c)** Cuando por situaciones extraordinarias existan factores que modifiquen sustancialmente la ecuación económica contractual, por alteraciones imprevisibles de tal magnitud que no puedan ser soportadas por alguna de las partes.

En los casos previstos, operada la rescisión, no corresponderán indemnizaciones recíprocas por lo que hubiesen dejado de ganar con relación al contrato.

La Administración abonará el trabajo efectuado conforme a las exigencias contractuales y previo acuerdo y asentimiento del Contrato, podrá adquirir los materiales y equipos cuyo destino haya sido específicamente para la obra. Los materiales o elementos certificados en calidad de acopio, serán inventariados previa inspección para establecer su cantidad y estado. Si se comprobasen faltantes o condiciones indebidas se intimará su reposición en el término de cuarenta y ocho (48) horas por Orden de Servicio u otra forma fehaciente.

Todo incumplimiento del Contratista a los requerimientos por trabajos no ajustados a exigencias contractuales, como asimismo por materiales o elementos certificados a favor del mismo en calidad de acopio, dará lugar al Organismo Comitente a resarcirse de los perjuicios ya sea por los créditos que el Contratista tuviese a su favor, el fiel

ARQ. DIEGO [illegible] ROMERO
Director
Dirección de Estudios, [illegible]
Subsecretaría de Arquitectura y [illegible]

FOLIO Nº 115

por afectación de las garantías y fondos de reparo; sin perjuicio de las responsabilidades legales a que hubiere lugar.

Los casos fortuitos o de fuerza mayor deberán ser obligatoriamente denunciados por el Contratista dentro de los quince (15) días corridos de haberse producido o de su toma de conocimiento del hecho o su influencia.

El incumplimiento del término impedirá las justificaciones por demoras de cualquier índole, salvo en caso de siniestros que sean de pública notoriedad.

La Administración responderá por los daños producidos por destrucción, pérdida, perjuicios en materiales, equipos o elementos incorporados o a incorporar en la obra, que sean la consecuencia de actos del Poder Público o se originen en casos fortuitos o de fuerza mayor. Para mantener su derecho a indemnización y/o reparaciones por daños, el Contratista deberá presentar las reclamaciones o hacer expresa reserva acompañando todos los antecedentes a su alcance, dentro del plazo establecido en el párrafo precedente.

Para este caso, no quedará exceptuado de la obligación de denunciar los daños aún cuando se trate de siniestros de pública notoriedad.

Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección procederá a constatar el hecho y labrar el Acta respectiva dejando constancia de los perjuicios y daños observados y fijará el término dentro del cual el recurrente deberá detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto por aplicación de los precios contractuales actualizados.

El incumplimiento del plazo fijado dará lugar a que el Contratista pierda el derecho a las compensaciones respectivas.

La evaluación y determinación de la procedencia o improcedencia de la reclamación deberá resolverse dentro de los TREINTA (30) días corridos de presentado el detalle e inventario requerido según el párrafo anterior, considerándose denegado el reclamo de no producirse resolución dentro de dicho término.

Los daños enunciados precedentemente serán de responsabilidad exclusiva del Contratista y sin derecho a indemnización, cuando se originen o sean debidos a la falta de medios, negligencias u errores por su culpa.

No serán cubiertos por la Administración los daños y perjuicios en condiciones de recibir coberturas suficientes con seguros contratados de acuerdo a la forma exigida en el Artículo referido a "seguros".-

**ARTICULO 47º - GASTOS IMPRODUCTIVOS:** Las mayores erogaciones que resulten improductivas debido a paralización total o parcial o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra, por hechos imputables a la Administración, serán reconocidas al Contratista tal lo contemplado en la Ley de Obras Públicas y su reglamentación.

En todos los casos las reclamaciones deberán comunicarse formalmente a la Administración dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o circunstancia eventual del perjuicio, sujeto a perder el derecho al reconocimiento por incumplimiento del término previsto.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios por razones imputables al Contratista.

Los gastos improductivos se liquidarán en base a los porcentajes y tablas que a esos efectos establece el Pliego Complementario de Condiciones correspondiente.

La liquidación se efectuará una vez determinada la causa de la paralización total o parcial o la disminución del ritmo de ejecución de la obra y sus efectos.

Tal lo estipulado para el régimen de daños por caso fortuito o fuerza mayor, no se incluirá en ningún caso la indemnización por lucro cesante ni se abonarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos realizados por el Contratista.-

**ARTICULO 48º - SUBCONTRATOS:** El Contratista no podrá subcontratar ni efectuar cesión o asociación alguna para ejecutar total o parcialmente la obra adjudicada. Para el caso de prever la subcontratación de parte de la misma deberá obtener previamente la autorización por escrito de la Administración.

A tal efecto presentará a consideración del Organismo Comitente la lista de todos los subcontratistas que intervendrían en la obra, forma de contratación y referencias, a fin de recibir el consentimiento correspondiente, debiendo sustituir aquellos que fueran rechazados. Deberá acompañarse copia del contrato respectivo con certificación de las firmas por Escribano Público.

Los Subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para el Contratista.

Ningún subcontrato autorizado eximirá al contratista del cumplimiento de las obligaciones a su cargo, ni generará a la Administración vínculos contractuales ni obligaciones con los Subcontratistas aceptados, los cuales estarán sujetos a las disposiciones de la Inspección. La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas, le corresponderá al Contratista como si las hubiese ejecutado directamente.-

**ARTICULO 49º - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO:** Queda establecido que ninguna de las partes podrá ceder o transferir el **contrato** total o parcialmente, sin el consentimiento dado por escrito por la otra parte - Ley de Obras Públicas Nº 6351 - Artículo Nº 44º -.

La autorización para ceder o transferir el **contrato** por parte de la Administración deberá cumplir con los siguientes requisitos:

**a)** Que el cesionario, inscripto en la especialidad correspondiente, tenga capacidad disponible suficiente.

**b)** Que el cedente haya ejecutado no menos del TREINTA POR CIENTO (30%) del monto del contrato, salvo causa debidamente justificada.

**c)** Que el cesionario sustituya las garantías de cualquier naturaleza que hubiese presentado o se le hubiese retenido al cedente.

En el caso de autorizarse Unión Transitoria de Empresas - U.T.E. - el Organismo Comitente establecerá las condiciones en que admitirá la misma.-



Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 116

**ARTÍCULO 50º - CESIONES DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS:**

**A) Cesiones de Derechos o de Créditos:** En materia de cesiones de derechos o de crédito se distinguirá:

a) El contratista no podrá contratar las cesiones de derechos por acto previo a la ejecución de las obras o a la expedición de Certificados y si lo hiciera no obstante esa prohibición, ellas sólo podrá ser cumplidas, llegado el caso en que fueran notificadas en forma fehaciente a la Administración, con el importe líquido que resulten una vez operada la compensación estipulada en el inc. B) del presente artículo y previa deducción de todo otro crédito a cargo que corresponda en virtud de la Ley o del Contrato (Jornales de Obreros, Ordenes Judiciales, etc.).-

b) La Administración cumplirá también las cesiones de créditos correspondientes a Certificados de Obras expedidos y que sean precisamente determinados en el Instrumento de cesión. Para ello será necesario que la notificación a la Administración se haga en forma fehaciente. Su cumplimiento se hará con el importe líquido de los certificados previa retención de las sumas necesarias para abonar salarios impagos de obreros, si los hubiere u órdenes judiciales por embargo originados en servicios, trabajos o materiales aportados a la obra (Articulo Nº 55 – Ley Nº 6351).-

c) Las cesiones a que se refiere los incisos a) y b) anteriores, sólo podrán hacerse por el importe íntegro del Certificado, no admitiendo la Administración cesiones parciales.-

**B) Compensación de Créditos y Deudas:** La compensación del crédito del Contratista y su deuda por pagos tomados por la administración a su cargo, abonados por la misma y todo otro crédito de la Administración ante el Contratista, se operará automáticamente desde el instante de la existencia de ambos créditos y deudas, efectuándose la compensación correspondiente en el primer Certificado de pago que se emitan.-

**CAPÍTULO V - ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO**

**ARTICULO 51º - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:** Las alteraciones referidas al plazo contractual serán tenidas en cuenta por motivos justificados a criterio de la Administración o provocados por ésta, considerándose de acuerdo a las siguientes causas:

**a)** Encomienda de trabajos que involucren modificaciones por aumento de la obra o provisión contratada o por ampliaciones y adicionales imprevistos, que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras.
La ampliación del plazo será fijada por la Administración con la conformidad del Contratista, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual a volumen de obra contratada y/o los tiempos que insuman los adicionales, según el caso.

**b)** Modificaciones producidas por reducciones o supresiones parciales de la obra.
Se seguirá igual criterio que para el caso de adicionales, fijando la Administración, con la aceptación del Contratista, el nuevo plazo como consecuencia del reajuste.

**c)** Precipitaciones pluviales extraordinarias que provoquen demoras en el desarrollo normal de los trabajos, dando lugar a las prórrogas cuyo régimen de aplicación se establecerá en el Pliego Complementario de Condiciones o documentación anexa integrante del contrato.

**d)** Por demoras imputables a otros contratistas, si los hubiera. En tal caso el Contratista presentará los antecedentes demostrativos de las causas que implican un mayor tiempo para sus obligaciones contractuales y la magnitud del plazo, quedando sujeto a la evaluación y autorización del Organismo Comitente.

**e)** Por caso fortuito o de fuerza mayor. Al respecto el Contratista estará sujeto a los términos estipulados en el Artículo 44º y deberá justificar la incidencia y cantidad de tiempo de la prórroga del plazo, para ser analizada por el Organismo Comitente previo a su autorización.

**f)** Por mora en los pagos u obligaciones de igual incidencia por parte de la Administración, mediando para ello la presentación del Contratista solicitando la ampliación del plazo contractual, juntamente con la justificación que acredite la lesión financiera en relación al presupuesto previsto y todo elemento que determine la real incidencia en base a la cual, se propondrá la prórroga del plazo y el reajuste del plan de trabajos, sin perjuicio de los derechos al cobro de intereses y gastos improductivos respectivos.
Previo informe de la Inspección, el Organismo Comitente dictará la correspondiente resolución.
En razón de conveniencia, la Administración podrá mediante convenio con el contratista mantener el ritmo de ejecución contractual, reconociendo las mayores erogaciones que se originen por dicha causa.
Para tal efecto, previamente deberán informar las dependencias técnicas.

**g)** Por cualquier otro motivo que la Administración juzgue procedente.
Los pedidos de prórroga deberán ser presentados dentro de los Quince (15) días corridos de producido el hecho en que se funden, sujeto a no ser considerados aquellos que se tramiten posteriormente.
Dentro de un plazo de veinte (20) días corridos de otorgada una prórroga, se ajustará el Plan de Trabajos e Inversiones al nuevo plazo, modificándolo solamente a partir de la fecha del hecho que originó la prórroga, presentándose al Organismo Comitente para su consideración.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Licitaciones
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

**ARTICULO 52º - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES:** Sin perjuicio de la aplicación de multas y del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en los pliegos, los desfasajes del plan de trabajos o inversiones que sean imputables al Contratista darán lugar a la exigencia de reprogramación del mismo por parte del Organismo Comitente, de tal manera que permita recuperar los atrasos experimentados para el cumplimiento del plazo contractual y planificar las inversiones para el período considerado. No obstante ello, a los efectos contractuales regirá el plan de trabajos aprobado originalmente.

Las reprogramaciones que exija el Organismo Comitente serán presentadas dentro de los veinte (20) días corridos de solicitadas, debiendo quedar aprobadas dentro de los Cuarenta (40) días corridos de aquella solicitud.

Transcurrido dicho plazo sin la reprogramación aprobada, por no haber sido presentada o porque la presentación haya ofrecido reparos que no fuesen solucionados por el Contratista, el Organismo Comitente podrá confeccionarlo de oficio, resultando obligatoria para aquel su aplicación, sin derecho a reclamo alguno.-

**ARTICULO 53º - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA:** Las alteraciones que produzcan aumento o reducción de obra o provisión contratada, que no excedan en conjunto el veinte por ciento (20%) del monto básico contractual, son obligatorias para el Contratista en las condiciones que establecen los artículos siguientes, abonándose en el primer caso el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo, a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiese dejado de percibir.

Si el Contratista justificase haber contratado equipos o realizado trabajos para las obras reducidas o suprimidas, se hará un justiprecio del perjuicio que haya sufrido por tal causa, el que será reconocido por la Administración.

En los casos que para ejecutar los trabajos precedentemente citados se deban emplear equipos que difieran manifiestamente de los que hubieren sido necesarios para realizar la obra contratada, se convendrán precios nuevos.-

**ARTICULO 54º - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMS**: En consideración a las modificaciones referidas en el Artículo anterior, se establece lo siguiente:

**a)** Si se hubiese contratado por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA e importase en algún ítem un aumento o disminución superior al Veinte por Ciento (20%) del importe del mismo, la Administración o el Contratista en su caso, tendrán derecho a que se fije un nuevo precio unitario por análisis y de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem, pero si se tratara de aumento, solo se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda el veinte por ciento (20%) de la que figura en el presupuesto oficial de la obra para dicho ítem.

**b)** Los nuevos precios deberán determinarse en base a los establecidos por el Contratista en los análisis de precios presentados con su oferta, o en su defecto a los existentes en plaza al mes de vigencia de los precios básicos de licitación estipulada.

El derecho acordado en los incisos precedentes podrá ser ejercido por las partes en cualquier momento y los nuevos precios que se convengan se aplicarán a las cantidades que se ejecuten posteriormente a la fecha que se ejerció el derecho.-

**ARTICULO 55º - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEMS**: Cuando sea necesario realizar trabajos no previstos en el Contrato, su precio deberá ser previamente convenido con la Administración por analogía con los precios contractuales o en su defecto por análisis de precios con aplicación de valores de plaza vigentes al mes base tomado para el monto contractual. De tal manera, al costo neto resultante, se le adicionará los porcentajes que el Contratista haya fijado en los análisis de precios presentados con su propuesta en concepto de gastos generales, beneficios, e impuesto al valor agregado.

Aún cuando no se logre un acuerdo sobre los nuevos precios, el Contratista estará obligado a ejecutar los trabajos respectivos, debiendo la Administración reconocerle el costo real; más los gastos generales y beneficios correspondientes. A ese efecto, la Inspección constatará los materiales y jornales que sean empleados, mediante acreditación del Contratista de los gastos realizados, en forma fehaciente.-

**ARTICULO 56º - SUPRESIÓN DE ÍTEM**: Cuando se supriman ítems, que no superen las condiciones establecidas en el Artículo 53º, el Contratista tendrá derecho a ser indemnizado mediante el pago del monto correspondiente a los gastos generales, determinándose a su vez el reajuste contractual correspondiente. El procedimiento será el siguiente:

**1)** Para precios unitarios que hayan sido presentados por el Contratista se determinarán los gastos generales por deducción de los análisis de precios que conforman su oferta.

**2)** Para precios unitarios fijados por la Administración, se reconocerá el valor que resulte de deducirle al precio unitario el beneficio y los gastos directos.-

**ARTICULO 57º - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL**: Todas las modificaciones que signifiquen ampliaciones del monto contractual, ya sea por adicionales, imprevistos, o cualquier extensión de la obra; darán lugar a que el Contratista deba reajustar la garantía correspondiente en iguales condiciones a las estipuladas en este pliego.-

## CAPÍTULO VI - DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO

Arq. DIEGO IGNACIO MINERO
Director
Dirección General de Arquitectura y Construcciones

**ARTICULO 58º - MEDICIÓN DE LAS OBRAS:** Las obras ejecutadas de conformidad y los materiales acopiados que reciban pago y que cumplan los requisitos de las especificaciones, se medirán mensualmente.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 118

Por pedido expreso del Contratista, formulado por escrito, se podrán postergar las certificaciones cuando los trabajos se hayan ejecutado tan lentamente que no existan cantidades apreciables de obra nueva o de acopios.

El Contratista o su representante Técnico autorizado, estará obligado a asistir a todas las mediciones para el pago de las obras ejecutadas, así como para la recepción final de las mismas. Su negativa a presenciarla o su inasistencia a la citación que por Orden de Servicio se le formulase al efecto, será considerado como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

Si el Contratista expresare disconformidad por la medición, se labrará un acta haciendo constar el fundamento de la misma, la que se tendrá presente en la medición final, pero en ningún caso podrá suspender los trabajos, ni aún parcialmente. Sin perjuicio de ello el Contratista podrá presentarse en el Organismo Comitente dentro de los cinco (5) días corridos de labrada el acta, formulando los reclamos a que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Organismo Comitente deberá resolver dentro de los treinta (30) días corridos si hace o no lugar al reclamo y transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Para el caso de Obras que resulten de dificultosa o imposible verificación posterior, o por medidas o características sujetas a alteración con el transcurso del tiempo; las observaciones o falta de conformidad en la medición o calificación deberán ser formuladas en la primera oportunidad de su constatación, sin derecho a reclamaciones posteriores. Al efecto, la Inspección deberá documentar mediante Orden de Servicio las observaciones o disconformidades a que den lugar las obras citadas.

Las mediciones parciales tendrán carácter provisional y estarán supeditadas al resultado de las mediciones finales que se practiquen para las recepciones provisionales parciales o totales, salvo aquellos trabajos cuya índole no permita nueva medición.

La existencia de observaciones o reclamos que el Contratista formulase, no eximen a la Administración de la obligación del pago total de los certificados, por la suma líquida reconocida por ella y en los plazos estipulados.

Los gastos en concepto de jornales, útiles, instrumentos, etc., que sean necesarios invertir o emplear en las mediciones parciales o definitivas o en las verificaciones que la Inspección considere necesarias, serán por cuenta exclusiva del Contratista.-

**ARTICULO 59º - MEDICIÓN FINAL:** Dentro de los treinta (30) días corridos de terminada la obra se procederá a su medición final.

La Administración podrá disponer la actuación de un profesional para proceder a esta medición, conjuntamente con la Inspección, suscribiendo un acta que será también rubricada por el Contratista y su Representante Técnico.

Cuando el Contratista no acepte u observe los resultados de la medición final podrá efectuar una presentación dentro de los veinte (20) días corridos de firmada el acta de medición, bajo pérdida de todo derecho a reclamar una vez vencido dicho plazo.

La Administración deberá expedirse dentro de los sesenta (60) días corridos de la presentación del Contratista.-

**ARTICULO 60º - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN:** Las normas generales para la medición y correspondiente liquidación de los trabajos seguirán el orden de prelación de la documentación contractual estipulada en el Artículo 23º y las especificaciones que se agreguen a cualquiera de sus partes, adaptadas al tipo de obra. A tal efecto, las pautas y formas de medición para cada rubro o ítem, seguirán las normas específicas que establezca el pliego complementario de especificaciones técnicas o anexo a la documentación contractual.

Para el caso de obras por Unidad de Medida, o partes de las mismas contempladas por ítem en relación directa de unidades de medición por precio unitario, se computarán las cantidades ejecutadas en el período correspondiente, dejando constancia de su resultado en planillas que se llevarán en la obra y que podrán ser implementadas en el pliego complementario.

A efectos de los antecedentes de la liquidación practicada, cada certificado será acompañado con la planilla de Cómputo respectivo.

Si alguna parte de la obra incluyera algún ítem o rubro con cotización global, la medición se realizará por porcentaje del avance obtenido en el período de certificación, el cual será estimado por la Inspección evaluando la incidencia de los componentes del ítem.

Las partes así contempladas implicarán también el cumplimiento estipulado en el presente pliego con respecto a la presentación de los análisis de precios.-

**ARTICULO 61º - CERTIFICADOS DE PAGO:** Los certificados de pago de trabajos ejecutados serán confeccionados basándose en el resultado de las mediciones, acompañándose los mismos con las planillas de medición respectivas.

De acuerdo a lo estipulado por la Ley de Obras Públicas en su Artículo 56º, se tomarán los recaudos necesarios para que la expedición de los Certificados de pago por parte de las áreas técnico-administrativas del Organismo Comitente, se realice dentro del mes siguiente al que se efectúen los trabajos o acopios.

La emisión de los certificados y el plazo de pago quedarán supeditados al cumplimiento por parte del Contratista de las disposiciones en vigencia. A tal efecto se establece que la Administración podrá exigir a las empresas contratistas de obras públicas, previo a la emisión de los certificados de obra, la presentación de los comprobantes que acrediten el pago de los salarios del personal que emplee en la obra y el cumplimiento de las Leyes previsionales, impositivas, de seguros y FONAVI y otros conformes a normas reglamentarias de la Ley de Obras Públicas.

El requerimiento se hará por medio fehaciente, fijando un plazo de cinco (5) días corridos para su cumplimiento, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 119

Los organismos comitentes podrán estipular en sus pliegos complementarios la adecuación a exigencias de presentación que faciliten la acreditación de cumplimientos.

Por el incumplimiento resultante de la falta de presentación de comprobantes y/o las transgresiones a lo apuntado, no se reconocerá mora ni actualizaciones, trasladándose los plazos comprometidos a partir del cumplimiento de las exigencias. Asimismo tendrá derecho a la aplicación el Apartado e) del Artículo Nº 73 de la Ley de Obras Públicas.

Sin perjuicio de lo dispuesto para la medición de las obras, los certificados parciales tendrán carácter de documentos provisionales y asumirán carácter de definitivos en el certificado de recepción provisional, en todo lo que no hubiera sufrido modificaciones que resultaren de ajustes practicados por disposición de la Administración.

El pago de los Certificados de Obra, con excepción de los correspondientes a la Recepción Provisoria, se efectuará dentro de los SESENTA (60) días corridos contados a partir del primer día del mes siguiente a aquel en que fueron realizados los trabajos o acopios. Dicho pago no involucra la recepción de las obras a que se refiere el certificado respectivo.

Dentro de los setenta y cinco (75) días corridos a partir de la Recepción provisional se procederá a expedir el Certificado de liquidación final (Certificado R.P. - Recepción Provisoria).

Para éste Certificado, el plazo de SESENTA (60) días corridos fijados anteriormente se comenzará a contar a partir de la fecha de la firma del mismo por el Contratista.

Las comisiones bancarias que se originen por transferencia de fondos serán por cuenta de quien las solicite. Si fuese imprescindible transferir fondos a percibir por el Contratista, por el pago de obligaciones del mismo, de carácter perentorio, el Organismo Comitente le deducirá el importe de las comisiones bancarias que resulten.-

**ARTICULO 62º - FONDO DE REPAROS:** Del importe de cada Certificado de obra, exceptuando los de intereses, se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la Recepción Definitiva, con la finalidad de constituirse en garantía por la correcta ejecución de los trabajos y para las reparaciones que fuesen necesarias cuando el Contratista no las ejecutase al ser ordenadas.

Las referidas deducciones podrán ser sustituidas por garantías a satisfacción de la Administración y por alguno de los medios establecidos en el Artículo 12º del presente Pliego.-

**ARTICULO 63º - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS:** La Administración incurrirá automáticamente en mora una vez vencidos los plazos establecidos para el pago, sin perjuicio de los demás derechos estipulados en la documentación contractual. Será de aplicación el Decreto 7846/04 MEHF, que establece como interés moratorio la tasa de interés activo fijada por el Banco de la Nación Argentina.-

## CAPÍTULO VII - DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN

**ARTICULO 64º - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS:** Conforme a lo establecido en el Contrato respectivo, las Obras podrán recibirse parcial o totalmente; provisional o definitivamente.

Las recepciones parciales podrán hacerse cuando sea conveniente para la Administración y de común acuerdo con el Contratista. Para el caso que el Pliego Complementario de Condiciones estableciera recepciones parciales, se tendrá en cuenta lo estipulado al respecto y su incidencia en los planes de trabajo a presentar, si correspondiera. Las recepciones parciales liberarán la parte proporcional de garantía correspondiente a la cantidad de obra recibida.

Dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista, la Administración procederá a efectuar las recepciones correspondientes; las que para hacerse efectivas quedarán sujetas al cumplimiento de las condiciones contractuales.

Con la recepción provisional de la obra, se devolverá la garantía de contrato y con la recepción definitiva los fondos de reparo, procediendo a las respectivas devoluciones dentro del plazo de treinta (30) días corridos de producidas las mismas.-

**ARTICULO 65º - RECEPCIÓN PROVISORIA:** Una vez terminadas las obras y previo a la recepción provisional, se efectuará la inspección y pruebas correspondientes para verificar si las obras han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, si no hubiesen sido realizadas a satisfacción se podrá suspender la recepción hasta que el Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A ese efecto la Administración fijará un plazo para la ejecución de las observaciones que se formulasen, transcurrido el cual sin que el Contratista diere cumplimiento a las mismas, se procederá a recibir las obras de oficio, pudiendo la Administración ejecutar los trabajos por si o con intervención de Terceros. Los gastos que demandare la ejecución de arreglos o faltantes, como asimismo las nuevas inspecciones y tareas de verificación y medición respectivas, serán a cargo del Contratista y sujetas a reintegro por parte de éste o bien mediante la deducción del certificado final o de las garantías retenidas, sin perjuicio de las sanciones que correspondieren.

Cuando se observaren ligeras deficiencias o detalles de terminación que no afecten la habilitación de la obra, según el criterio de la Administración, podrá realizarse la recepción provisoria, dejando constancia en el Acta para que los inconvenientes observados sean subsanados en el término que se fije al efecto, dentro del plazo de garantía fijado en los pliegos que integran el contrato.

No obstante lo expresado precedentemente, para todas aquellas obras que se relacionen con prestaciones de servicio realizados por entes públicos, la Administración se reserva el derecho de mantener la continuidad del servicio haciendo las reparaciones que sean estrictamente necesarias en forma inmediata, sin que ello de lugar a la pérdida de

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons.

Dirección de Arquitectura y Construcciones
FOLIO Nº 415

derechos incluidos en el período de garantía. En esos casos el Contratista será fehacientemente notificado dentro del término de veinticuatro (24) horas hábiles siguientes a la falla, a efectos de los recaudos que estime pertinente.

Será condición indispensable para la recepción provisoria, la presentación por parte del Contratista de los certificados finales de obra y de instalaciones que correspondieren a las obligaciones reglamentarias con los municipios, reparticiones provinciales y/o nacionales en los organismos respectivos. Asimismo deberá acompañar los planos reglamentarios y conforme a obra, aprobados por dichos entes, cumplimentando en cada caso con las exigencias que fijen los pliegos complementarios en referencia al tipo de planos y planillas generales, de estructuras y de instalaciones para su presentación.

Cuando hubiere habilitaciones parciales de obras, salvo disposiciones expresas del Pliego de Condiciones Particulares, el Contratista tendrá derecho a la recepción provisoria de la parte habilitada exclusivamente, constando en el acta que se labrará al efecto.-

**ARTICULO 66º - RECEPCIÓN DEFINITIVA:** El Contratista estará obligado a subsanar las deficiencias consignadas en el Acta de Recepción Provisoria y las que pudieran aparecer durante el plazo de garantía, teniendo en cuenta las notificaciones que al respecto efectúe la Administración, la cual intimará al Contratista para que en un plazo perentorio subsane los defectos observados.

Vencido dicho plazo y persistiendo el incumplimiento, procederá a hacerse cargo de la obra, de oficio, dejando constancia del estado en que se encuentra. Como consecuencia de ello se determinará el monto en que se afecta del fondo de reparos, sin perjuicio de las sanciones y acciones que pudieran corresponder.

El plazo de garantía de las partes afectadas, una vez subsanadas las deficiencias en conformidad con la Administración, podrá prorrogarse; hasta un máximo que no excederá el plazo de garantía original.

Si no hubiesen aparecido defectos y se hubieran realizado los trabajos de conservación que previeran los pliegos, la Recepción Definitiva se realizará al finalizar el plazo de garantía correspondiente, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria y dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista.

El importe de los fondos de reparo será afectado por las deducciones que estuvieren a cargo del contratista, como consecuencia del incumplimiento del contrato u otros cargos a que hubiere lugar. Si resultaren saldos negativos, el Contratista deberá abonar el importe respectivo dentro de los diez (10) días corridos a contar desde la notificación de la liquidación, intimándose en forma fehaciente bajo apercibimiento de las consecuencias previstas en la Ley de Obras Públicas.

La Recepción Definitiva de las Obras y la devolución de las sumas retenidas al Contratista, no lo liberan de las responsabilidades que establece el Artículo 1646 del Código Civil.- **(*)**

## CAPÍTULO VIII - DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS

**ARTICULO 67º - DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS:** En todos los casos serán de aplicación las disposiciones de los Artículos 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78 de la ley de Obras Públicas Nº 6351 y su concordante de igual numeración del Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOYSP.-

## CAPÍTULO IX - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

**ARTÍCULO 68º - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS - NORMATIVA y METODOLOGÍA:** Se efectuará conforme al Decreto Nº 2715/16 MPlyS modificado parcialmente por Decreto Nº 251/21 MPlyS y normas complementarias

## CAPÍTULO X - PROPONENTES Y/U OFERENTES EXTRANJEROS

**ARTÍCULO 69º - PROPONENTES Y/U OFERENTES EXTRANJEROS:** Conforme a lo dispuesto por el **Artículo 6º - inc. t)** - del presente Pliego, los Proponentes u Oferentes de origen extranjero, además de todos los requisitos detallados y exigidos en el **Artículo 6º** deberán presentar:

**a)** Todas las documentaciones debidamente legalizadas por el Consulado de origen y el Ministerio de Relaciones de Culto y Exteriores de Argentina o bien por el procedimiento de "Apostillé" adoptado por la Ley Nº 23.458 que aprueba la Convención suprimiendo la exigencia de legalización de los Documentos Públicos Extranjeros aprobado por la Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado.

**b)** Declaración jurada de la nacionalidad del oferente.

**c)** Contar con un Representante legal en la República Argentina, munido de carta poder.

**d)** La personería mediante documentación equivalente y cumplimentar además los requisitos exigidos por la Ley Nº 19.550 y sus modificatorias.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

(*) ***"Artículo 1646 CC Sustituido por Arts. 1273 /1277 del Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación"***

**e)** Los Estados Contables y/o las declaraciones patrimoniales, según corresponda, deberán estar:
- aprobados por el Órgano competente similar en el exterior.
- debidamente convertidos o expresados en moneda de curso legal en el país, de conformidad a las normas contables vigentes en la República Argentina.
- estar firmados en original y la firma del Contador Público o estudio deberá estar debidamente certificada por el Consejo Profesional respectivo u organismo similar del exterior y en su caso legalizada y consularizada o legalizada mediante el procedimiento de "Apostillé".

**f)** Todos los documentos presentados deberán estar traducidos al idioma nacional argentino, por traductor oficial con título nacional debidamente habilitado e inscripto en el Colegio Profesional respectivo y visada la traducción por dicho Colegio.

**g)** Deberán acreditar el Equipamiento mínimo exigido, radicado en nuestro país con sus Certificados de Importación de la Aduana Nacional.-

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

ANEXO PLIEGO GENERAL

PASA A SER FOLIO Nº 359

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 2715 MPIyS

PARANÁ, 13 SET 2016

**VISTO:**

Las Leyes Nº 23.928 y Nº 25.561, el Decreto Nº 424/2002 de adhesión a las disposiciones de la Ley Nº 25.561, los Decretos Nº 2.589/2002 SOSP, Nº 3.338/2006 GOB que aprueban la Metodología de Redeterminación de los Precios de los Contratos de Obra Pública, las Resoluciones Nº 729/05 SMOYSP, Nº 249/08 SPI, Nº 1036/08 SPel, Decreto Nº 278/09 GOB, Resolución Nº 314/11 MPIYS y Decreto Nº 3173/11 GOB y el Decreto Nº 691/16 P.E.N. que aprueba el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública en la Administración Pública Nacional; y

**CONSIDERANDO:**

Que, la Emergencia Pública declarada por la Ley Nº 25.561 y sus modificatorias, mantuvo derogadas todas las normas legales que establecen la indexación de precios, actualización monetaria, variación de costos o cualquier forma de repotenciación de las deudas, precio o tarifas de bienes, obras o servicios; y

Que, la mencionada norma se encuentra prorrogada sucesivamente hasta el 31/12/2017 por la Ley Nº 27.200/2015; y

Que, sin perjuicio de ello, se han dictado los decretos nacionales y provinciales mencionados en el Visto, con el propósito de establecer un régimen tendiente al mantenimiento de la ecuación económico financiera original de los contratos de obra pública, mediante un marco y una metodología que resulte de aplicación por los Organismos que actúan como Comitentes; y

Fiscalía de Estado
Tesorería Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Supervisión y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y [illegible]

DECRETO Nº 2715 MPIyS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

Que, en tal sentido el Decreto Nº 691/2016 P.E.N. reemplaza la "Metodología de Redeterminación de Precios" prevista por el Decreto Nº 1295/02 P.E.N. e invita a las Provincias a adherir a tal régimen o a dictar normas similares en sus jurisdicciones; y

Que, en el ámbito territorial es propicio implementar una metodología que, contemplando las particulares características de la problemática provincial, permita restablecer el equilibrio de la ecuación económico-financiera de los contratos de obra pública celebrados bajo el régimen de la Ley Nº 6.351, ratificada por Ley Nº 7.495 y su Decreto Reglamentario Nº 958/1979 S.O. y S.P. y toda otra normativa que rija la obra pública provincial; y

Que, resulta necesario y conveniente además de armonizar con el Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública de la Administración Pública Nacional se establece una metodología de Redeterminación de Precios para Contratos Obra Pública, cuyos Comitentes sean Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial, autorizando a los mismos a renegociar, caso por caso, los contratos de obras públicas, conforme a los términos y metodologías consignados en el presente Decreto; y

Que, la efectiva instrumentación del régimen que se propone promoverá la reactivación de la industria de la construcción lo que posibilitará al Gobierno Provincial recuperar una de las principales fuentes de trabajo en beneficio de toda la comunidad entrerriana; y

Que, la adhesión se propicia estableciendo una metodología similar, armónica y parcial con la norma nacional y homogénea en su forma de aplicación, a fin de asegurar los intereses y objetivos de la Provincia con el presente Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública que se faculta por el presente decreto; y

Por ello:

Sec. Leg. y Téc. de la MPyS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
PASA A SER FOLIO Nº 355

**DECRETO Nº 2715 MPIyS**

**PARANÁ,**

**EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA**

**DECRETA:**

**ARTICULO 1º:** Deróganse los Decretos Nº 2.539/2002 SOSP, Nº 3.338/2005 GOB que aprueban la Metodología de Redeterminación de los Precios de los Contratos de Obra Pública, las Resoluciones Nº 729/05 SMOySP, Nº 249/08 SPI, Nº 1036/08 SPeI, Decreto Nº 278/09 GOB, Resolución Nº 314/11 MPIYS y Decreto Nº 3173/11 GOB y toda otra disposición administrativa dictada en concordancia con las normas que se derogan por el presente.

**ARTICULO 2º:** Adhiérase parcialmente al Decreto Nº 691/16 P.E.N. que aprueba el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública en la Administración Pública Nacional.

**ARTICULO 3º:** Apruébase, el presente Régimen Provincial de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública regidos por la Ley Nº 6351 ratificada por Ley Nº 7495, su Decreto Reglamentario Nº 958/79 S.O.y S.P. y demás normas complementarias, que como Anexo forma parte del presente Decreto.

**ARTICULO 4º:** Las disposiciones del mismo serán de aplicación a la Administración Pública Provincial en los términos de lo previsto en el artículo 1º del Decreto Nº 1836/1996 MEOSP, reglamentario de la Ley Nº 5140 de Administración Financiera, de los Bienes y Contrataciones que define la integración del Sector Público Provincial, conformada Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial.

**ARTICULO 5º:** Créase en el ámbito del MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS, la COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO del Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial.

Sec. Gral. Tec. de la Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

2

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 2715 MPIyS

PARANÁ,

**ARTÍCULO 6º:** La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 5º de la presente medida, será convocada por el Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicio y coordinada por la Secretaría Ministerial de Planeamiento, Infraestructura y Servicios de tendrá las siguientes funciones:

a) Analizar la problemática del sector de la construcción y proponer medidas o políticas para superar las mismas, así como también soluciones ante posibles controversias que pudieran suscitarse como consecuencia de la aplicación de la presente medida.

b) Analizar las dificultades que afectan a la política en materia de contrataciones de obra pública a fin de proponer alternativas de abordaje y solución de las mismas.

c) Proponer acciones que contribuyan a otorgar certeza y transparencia a los procedimientos de redeterminación de precios que se realicen por aplicación del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública que se aprueba como Anexo I por el Artículo 3º de la presente medida.

d) Proponer mejoras en los sistemas de información y modificaciones en los procedimientos de redeterminación de precios y de fijación de índices para establecer los costos de los materiales y de los demás bienes incorporados a la obra o servicio.

e) Colaborar con la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS, en la implementación de los precios de referencia a utilizar para el procedimiento de redeterminación de precios.

f) Monitorear las variaciones de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales, que incidan sobre los precios a pagar a los contratistas.

g) Requerir información y solicitar asistencia a organismos públicos y entidades privadas para mejorar los procedimientos de redeterminación de precios y de contratación de obra pública.

Sec. Leg. Tec. de la Prov.

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

**DECRETO Nº 2715 MPIyS**

**PARANÁ,**

I) Monitorear el funcionamiento de las ÁREAS TÉCNICAS de los Procesos de Redeterminación de Precios que actúen en cada Jurisdicción y/u Organismo, en el marco de lo previsto en el Artículo 21° del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial que se aprueba como Anexo I por el Artículo 3° de la presente medida.

**ARTÍCULO 7°:** La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 5° estará integrada, con carácter "ad honorem", por DOS (2) representantes, UN (1) TITULAR y UN (1) SUPLENTE de cada uno de los siguientes Organismos y Entidades que se detallan:

a)MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

TITULAR: SECRETARIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

SUPLENTE: SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN.

b)UNIÓN OBRERA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (U.O.C.R.A.).

c) CÁMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCIÓN (C.A.C.).

Asimismo podrá estar integrada:

-Por DOS (2) SENADORES (titular y suplente) y DOS (2) DIPUTADOS (titular y suplente) de la HONORABLE LEGISLATURA DE LA PROVINCIA, invitándose de cada una de las Cámaras a representantes de las Comisiones de Obra Pública que funcionan en la misma.

-Convocar a representantes de los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial y otras instituciones del sector pública y privado con competencias y/o intereses en materia de obra pública, no enumeradas precedentemente.

**ARTÍCULO 8°:** Dispóngase que el MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS mediante Resolución aprobará el Acta de Redeterminación de Precios de los Organismos Centralizados; previa

Fiscalía de Estado
Tec. de la Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 2715 MPIyS

PARANÁ,

presentación de la Solicitud de Adecuación Provisoria de Precios por ante la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos para su tramitación, con excepción de las obras que se ejecutan en el ámbito de la Secretaría de Energía y de la Unidad Ejecutora Provincial que emitirán sus propios actos.

**ARTICULO 9º:** Establécese que los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas del Estado y/o Sociedades del Estado, deberán aprobar o rechazar la Solicitud de Adecuación Provisoria de Precios y, el Acta de Redeterminación de precios mediante el texto legal pertinente.

**ARTICULO 10º:** Invítase a los Municipios y Comunas y a las entidades en cuya gestión tenga intervención el Estado y les resulte aplicable en razón privilegios o subsidios que se les acuerden o de los fondos o patrimonio del Estado Provincial que administren, a adherir al presente régimen o a dictar normas similares en sus respectivas jurisdicciones a fin de armonizar los regímenes jurídicos.

**ARTÍCULO 11º:** El presente decreto entrará en vigencia a partir de la fecha de su dictado.

**ARTICULO 12º:** El presente decreto será refrendado por el SEÑOR SECRETARIO DE ESTADO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

**ARTÍCULO 13º:** Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.

Sec. Leg. Tec. de la Prov.

ES COPIA
MARIELA VUKONICH

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 2715 MPIyS

PARANÁ,

## ANEXO

## METODOLOGIA DE REDETERMINACION DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA PROVINCIAL

**ARTICULO 1º:** OBJETO. El Régimen de Redeterminación tiene por objeto el mantenimiento de la ecuación económica financiera de los Contratos de Obra Pública financiados total o parcialmente con fondos del Estado Provincial, cuando se acredite una variación de los costos de los factores principales que lo componen.

**ARTICULO 2º:** AMBITO DE APLICACIÓN. El presente Régimen es de aplicación a los Contratos de Obra Pública celebrado en el marco de la Ley de Obras Públicas Nº 6.351, ratificada por Ley Nº 7.495, su Decreto Reglamentario Nº 958/79 S.O.y.S.P. y demás normas complementarias, con las previsiones del presente decreto cuyos Comitentes sean Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial, con excepción de los contratos de Concesión de obra y de servicios, Licencias y Permisos.

Los Comitentes clasificarán, sus contratos de obra pública, en alguna de las siguientes categorías:

I.-Obras de Arquitectura.-

II.-Obras de Ingeniería.

La Redeterminación se aplica únicamente a precios de estos Contratos y conforme al presente Régimen.

**ARTICULO 3º:** ADMISIBILIDAD DEL REGIMEN. La metodología se aplicará a los precios de las cantidades de obra faltante de ejecutar al momento de la redeterminación y podrán ser redeterminados a solicitud de la Contratista cuando los costos de los factores principales que los componen, hayan adquirido un valor que reflejen una variación promedio

Fiscalía de Estado
Asesoría Legal
Tec. de la Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

ponderada de esos precios superior en un CINCO POR CIENTO (5%) a los de la oferta o al precio surgido de la última redeterminación de precios según corresponda.

**ARTICULO 4º:** OPORTUNIDAD. Los precios de los contratos se redeterminaran a partir del mes en que los costos de los factores principales que los componen hayan adquirido una variación de referencia promedio que supere el límite indicado en el artículo precedente. Los precios de los contratos se certificarán de conformidad a lo establecido en el Artículo 10º del presente régimen. Los nuevos precios que se determinen serán establecidos en el Acta de Redeterminación de Precios que la Contratista y la Comitente suscribirán al concluir el procedimiento establecido en el presente régimen.

**ARTICULO 5º:** COMPONENTES PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA DEL PRECIO. Los nuevos precios se determinarán ponderando los distintos componentes del análisis de precios de cada ítem de la oferta según probada incidencia en el precio total de la prestación, entre los cuales se citan:

a.- El costo de los materiales y de los demás bienes incorporados a la obra,

b.- El costo de la mano de obra de la construcción.

c.- La amortización de equipos, reparaciones y repuestos.

d.- Todo otro elemento que resulte significativo a criterio del Comitente.

Deberá incluirse en los Pliegos de Bases y Condiciones de cada procedimiento licitatorio la estructura de ponderación de los insumos principales y las fuentes de información de los precios correspondientes.

**ARTICULO 6º:** Los Comitentes deberán adecuar, si correspondiera, el Plan de Trabajo y la Curva de Inversiones de la obra, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del pago del nuevo precio contractual.

Sec. Leg. Tec. de la Prov.

SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
PASA A SER FOLIO Nº 358
FOLIO Nº
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 2715 MPIyS

PARANÁ,

Los Pliegos de Bases y Condiciones de cada procedimiento contractual deberán exigir a los oferentes la presentación de la documentación que se indica: a) El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total cuando corresponda, b) Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluidas cargas sociales y tributarias.

La falta de tales elementos implicará la inmediata descalificación de la oferta correspondiente.

**ARTICULO 7º:** PRECIOS DE REFERENCIA. Los valores o índices a utilizar al momento de la Redeterminación contemplada en el presente Decreto en cada uno de los rubros y sus componentes, son los informados por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS – MPIyS -, o en el caso de ser necesarios por otros organismos oficiales o especializados, aprobados por el Comitente.

**ARTICULO 8º:** FORMA DE REDETERMINACION. Serán redeterminados cada uno de los precios de los ítems que componen el cómputo y presupuesto del Contrato. A tal fin se utilizarán los análisis de precios o estructuras de costos de cada uno de los ítems desagregados en todos sus componentes, incluidas las cargas sociales y tributarias, o su incidencia en el precio total, los que no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato.

Los precios o índices de referencia a utilizar para la determinación de la variación de cada factor que integran los ítems del contrato, serán aprobados por el Comitente al momento de la adjudicación.

**ARTICULO 9º:** VARIACION DE PRECIOS. La variación de precios de cada componente se calcula desde el mes anterior de la oferta, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el mes en que se haya alcanzado la variación de referencia promedio.

Sec. Leg. y Téc. de la Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 2715 MPIyS

PARANÁ,

**ARTICULO 10º:** NUEVOS PRECIOS. Los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar al inicio del mes en que se produce la variación de referencia promedio, excepto en el caso de las obligaciones en mora y cumplimiento parcial, situación establecida en el Artículo 13º.

En el supuesto de que la solicitud de redeterminación y adecuación provisoria se hubiere presentado pasado los CUARENTA Y CINCO (45) días corridos, contados desde el último día del mes en que se haya alcanzado la variación de referencia, los nuevos precios se aplicaran a la parte faltante de ejecutar a la fecha de aquella solicitud.

La variación promedio de los precios, siempre que se cumpla el supuesto del Artículo 3º del presente régimen, se tomará como base de adecuación provisoria de los precios del contrato prevista en el presente régimen, autorizándose a los Comitentes a certificar las obras que se ejecuten en los períodos que corresponda con los precios adecuados mediante el factor de adecuación de precios pertinentes.

**ARTICULO 11º:** VARIACIONES DE LAS CARGAS TRIBUTARIAS. Los aumentos de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales trasladables al consumidor final, serán reconocidos en el precio a pagar a los Contratistas a partir del momento en que entre en vigencia las normas que lo dispongan, en su probada incidencia. Las reducciones de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales trasladables al consumidor final, serán deducidas del precio a pagar.

**ARTICULO12º:** RENUNCIA. La suscripción del Acta de Redeterminación de Precios con que culmina el procedimiento implica al renuncia automática del Contratista a todo reclamo interpuesto o a interponer administrativa o judicialmente, por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos y gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la aplicación del régimen como resultado del cual se aprueban los precios incluidos en el Acta de que se trata.

Sec. Leg.
Tec. de Proy.

FOLIO Nº 359

DECRETO Nº 2715 MPIyS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

**ARTICULO 13º:** OBLIGACIONES EN MORA Y CUMPLIMIENTO PARCIAL. Los costos de las obligaciones que no se hayan ejecutado conforme al último plan de trabajo y/o curva de inversión aprobado, por causas imputables al contratista, se liquidaran con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder, al tal efecto se agregarán a las actuaciones el historial e informe técnico de la obra.

**ARTICULO 14º:** ANTICIPO FINANCIERO Y ACOPIO DE MATERIALES. Deberá estar previsto en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y por ende en los Contratos de Obra Pública, el pago destinado al acopio de materiales o el otorgamiento de anticipo financiero en las condiciones previstas en el Art.14 de la L.O.P.Nº 6351, ratificada por Ley Nº 7.495 y su Decreto Reglamentario. La autoridad competente determina en cada caso las condiciones en las cuales puede otorgar dicho anticipo, dependiendo tal decisión de las disponibilidades presupuestarias y la priorización de las obras que se establezca. El monto abonado por dichos conceptos no está sujetos al Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial en ninguna instancia.

**ARTICULO15º:** ADICIONALES Y MODIFICACIONES DEL CONTRATO. Los adicionales y modificaciones de obra previstos en el Capítulo VI- ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO- de la L.O.P.Nº 6351 ratificada por Ley Nº 7495, su Decreto Reglamentario y demás normas complementarias están sujetos al Régimen de Redeterminación aplicado al Contrato de Obra Básica. A dicho efecto serán considerados los valores de la última redeterminación aprobada si la hubiere y aplicable las adecuaciones provisorias que se encuentren aprobadas para el Contrato de Obra Básica.

**ARTICULO 16º:** CONTRATOS CON ORGANISMOS MULTILATERALES: Estos contratos que cuentan con financiamiento de los mismos, de los cuales la Nación Argentina forma parte, se regirán por las condiciones acordadas en los respectivos préstamos y supletoriamente por el presente Régimen.

Sec. Leg. Tec. de la Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Control y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y

6

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

**PROCEDIMIENTO DE REDETERMINACION DE PRECIOS.**

**ARTICULO 17º:** PROCEDIMIENTO. Los precios de los contratos deberán adecuarse de manera provisoria, para luego ser determinados definitivamente a la finalización del contrato, de acuerdo con las previsiones del régimen que se aprueba.

**ARTICULO 18º:** ADECUACION PROVISORIA. Los contratistas solicitarán las adecuaciones provisorias sucesivas que se encuentren habilitados, correspondiendo la redeterminación definitiva de precios del contrato al finalizar el mismo, la que comprenderá todas las adecuaciones aprobadas.

**ARTICULO 19º:** PAUTAS. La incidencia de los distintos factores en la redeterminación de precios se calculará en base a la relación entre los precios básicos contractuales y los de plaza al momento de la oferta, a efectos de mantener constantes las proporciones resultantes. La redeterminación de precios regida por el presente régimen, deberá contemplar las siguientes pautas:

a) La solicitud de redeterminación de precios que realice el Contratista debe respetar la estructura de precios de la oferta desagregados en todos sus componentes.

b) Se redeterminarán los precios de cada uno de los ítems que componen el contrato.

c) Los pliegos de bases y condiciones de los procedimientos licitatorios deben incluir como normativa aplicable el presente régimen. Asimismo, cada Jurisdicción u Organismo debe incluir en la documentación licitatoria la estructura de ponderación respectiva, conforme lo dispuesto por el Artículo 5º.

d) La variación promedio debe calcularse como el promedio ponderado de las variaciones de precios de cada insumo, conforme a lo expuesto en el Artículo 9º.

Sec. Leg. Tec. de la Prov.

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 2715 MPIyS

PARANÁ,

e) Las solicitudes de redeterminación de precios deben ser acompañadas de los antecedentes documentales e información de precios o índices suficientes y/o aquellos que el Comitente exija en la documentación licitatoria junto con la solicitud de adecuación provisoria.

f) Los nuevos precios que se determinen se aplicaran a la parte del contrato faltante de ejecutar, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 10º.

**ARTICULO 20º:** PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES. Los mismos incluirán:

a) El régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Públicas de la Administración Provincial, como norma aplicable.

b) La estructura de ponderación de insumos principales o la estructura de costos estimada la que también será de aplicación para establecer el porcentaje de adecuación provisoria y las fuentes de los precios correspondientes.

c) La obligación de los Oferentes de presentar con juntamente 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.

III. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 7º.

Sec. Leg. y Tec. Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

4

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 implicara descalificación de la oferta correspondiente, con la excepción expresa para OBRAS MENORES dispuesta en el Artículo 38º.

d) Modelo de solicitud de adecuación provisoria y redeterminación definitiva.

**ARTICULO 21º:** ÁREA TÉCNICA. Cada Organismo y/o Repartición tendrá un Área Técnica, la que intervendrá como órgano asesor técnico en todos los proyectos de Pliegos Licitatorios que contengan cláusulas de redeterminación de precios y en todo el procedimiento de la redeterminación.

**PROCEDIMIENTO DE ADECUACION PROVISORIA.**

**ARTICULO 22º:** Las solicitudes de adecuación provisoria de precios deberán peticionarse ante el Comitente, hasta TREINTA (30) días corridos anteriores a la finalización de la ejecución de la obra o prestación de servicios. Vencido dicho plazo, ninguna solicitud será aceptada.

**ARTICULO 23º:** DURACION DEL PROCEDIMIENTO. El plazo total del mismo no podrá exceder los TREINTA (30) días hábiles contados desde presentada la solicitud hasta la firma del acto administrativo que se emita, para aceptar o denegar la adecuación provisoria.

**ARTICULO 24º:** PORCENTAJE DE ADECUACIÓN PROVISORIA. Las adecuaciones provisorias de precios serán equivalentes al NOVENTA POR CIENTO (90%) de la variación de referencia, dicho porcentaje podrá ser modificado por Resolución del MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

Las diferencias resultantes entre las adecuaciones provisorias de precios y las redeterminaciones definitivas serán liquidadas a valores del mes de la última redeterminación.

Sec. Leg. Tec. de la Prov.

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 2715 MPIyS

PARANÁ,

**ARTICULO 25º:** La Variación de Referencia se calculará utilizando los índices que surjan de la última publicación, al momento de la solicitud, conforme lo establecido en el Artículo 7º del presente. La variación así calculada y siempre que supere el 5% establecido en el Artículo 3º será condición necesaria para iniciar la redeterminación de precios de los contratos de cada categoría de obra que se encuentra en dicha condición, mediante el procedimiento para el presente régimen.

**ARTICULO 26º:** FORMA DE SOLICITUD. El Contratista deberá solicitar la adecuación provisoria de acuerdo al MODELO DE NOTA (A) que forma parte integrante del presente, en la que deberá constar la solicitud de redeterminación de precios del contrato respectivo, conforme la normativa vigente. En dicha presentación se deberá acreditar/demostrar que se ha verificado la variación de referencia establecida en el presente régimen, mediante el detalle del cálculo respectivo y acompañando la copia de respaldo de los índices utilizados para el cálculo.

**ARTICULO 27º:** ACTUACION DEL ÁREA TÉCNICA: Recibida la solicitud y corroborado el cumplimiento de los requisitos de admisibilidad por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos, procederá a registrar y a emitir el pertinente Informe que contendrá:

a) Verificar la procedencia de la solicitud presentada, en función de la documentación contractual.

b) Verificar la correspondencia de los índices utilizados y el cálculo de la variación de referencia a fin de determinar si se encuentra habilitado el procedimiento de redeterminación solicitado.

c) Determinar el porcentaje de variación a aprobar y el mes a partir de cual corresponde aplicar dicho porcentaje.

d) Fijará el nuevo monto de la garantía de contrato teniendo en cuenta el porcentaje de variación de referencia que corresponde reconocer

Séc. Leg. y Téc. de Prev.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

8

respetando el porcentaje estipulado en el contrato para dicha garantía.

El pago de cada certificado que incluya adecuaciones de precios o redeterminación de precios no puede ser emitido hasta que el Contratista no presente la garantía de contrato a satisfacción del Comitente de similar calidad que la original aprobada, en reemplazo de la anterior por el monto total fijado. (sustitución de garantía).

Asimismo, si correspondiere los Comitentes deberán adecuar el Plan de Trabajo y la Curva de Inversiones de la Obra, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del nuevo precio contractual.

**ARTICULO 28º:** Cumplimentado lo precedente, se dará intervención al área jurídica del organismo a fin de que emita dictamen de competencia y confeccionara el Acta de Adecuación Provisoria y la Resolución que la aprueba.

**ARTICULO 29º:** NOTIFICACIÓN. La Resolución de la autoridad competente que apruebe la Adecuación Provisoria deberá ser notificada al Contratista de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 20º y concordantes de Ley de Procedimientos para Trámites Administrativos Nº 7.060.

**ARTICULO 30º:** NUEVAS VARIACIONES. Advertida la existencia de nuevas variaciones de referencia que habiliten el mecanismo de redeterminación de precios y siempre que se cumpla con el plazo establecido en el Artículo 22º, el Contratista podrá solicitar nuevas adecuaciones provisorias de precios, cumplimentando nuevamente los requisitos exigidos por el presente régimen. Las adecuaciones provisorias de precios se tomarán como base para las siguientes que pudieren sustanciarse.

**REDETERMINACION DEFINITIVA DE PRECIOS.**

**ARTICULO 31º:** El Comitente procederá a realizar el cálculo correspondiente a la redeterminación de precios definitiva que se

Sec. Leg. Tec. de la Prov.

PASA A SER FOLIO Nº 362

FOLIO Nº

DECRETO Nº 2715 MPIyS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

corresponda con las adecuaciones provisorias aprobadas al finalizar el contrato.

Sin perjuicio de lo expuesto, el Comitente, de oficio o a pedido del Contratista, en atención a las características particulares del contrato o a otras circunstancias que así lo exijan, podrá efectuar redeterminaciones definitivas durante la ejecución del contrato, con la periodicidad que se estime necesario.

**ARTICULO 32º:** PRESENTACION DEL CONTRATISTA. Deberá acompañar el cálculo correspondiente a la redeterminación de precios definitiva. Dicho cálculo debe ser presentado además, en soporte digital que permita la lectura para su verificación dentro de los NOVENTA (90) días corridos posteriores a la suscripción del Acta de Recepción Provisoria.

**ARTICULO 33º:** El Área Técnica de cada Organismo y/o Repartición verificará la documentación exigida y efectuará los cálculos según corresponda y emitirá el respectivo informe.

**ARTICULO 34º:** ACTA DE REDETERMINACION. La Contratista y el Comitente suscribirán un Acta de Redeterminación en la que se determinarán los nuevos precios contractuales, previa intervención del Area Legal del Organismo y/o Repartición.

**ARTICULO 35º:** APROBACION O RECHAZO. Se emitirá el correspondiente acto administrativo aprobando o rechazando el Acta de Redeterminación de Precios, previa intervención de las áreas técnica y jurídica del Organismo.

En casos de Organismos Centralizados el Señor MINISTRO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS emitirá el correspondiente acto administrativo, previa intervención de las áreas técnica y jurídica de la Repartición de origen y de la Dirección de Asuntos Jurídicos del Ministerio, con excepción de las obras que se ejecutan en el ámbito de la Secretaría de Energía y de la Unidad Ejecutora Provincial que emitirán sus propios actos.

Sec. Leg. y Téc. de la Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

El plazo para resolver la aprobación o rechazo será de NOVENTA (90) días hábiles.

**ARTICULO 36º:** REDETERMINACION CON SALDO A FAVOR DEL COMITENTE. En el caso de que la redeterminación definitiva del precio del contrato arroje saldo a favor de la Administración Comitente, ésta procederá al descuento resultante en el próximo pago de que debiera realizar. Si no hubiere pago posteriores que realizar requerirá la devolución al Contratista en un plazo de TREINTA (30) días corridos contados desde que fuera notificado en tal sentido, bajo apercibimiento de ejecutar el fondo de garantía o de iniciar las acciones judiciales pertinentes.

**ARTICULO 37º:** PLAZOS. Todos los plazos previstos en el presente Decreto podrán ampliarse por Resolución Ministerial conforme a lo que dispone el Artículo 35º de la Ley de Procedimientos para Trámites Administrativos Nº 7.060.

**ARTÍCULO 38:** OBRAS MENORES. En aquellas OBRAS MENORES cuyo monto de Presupuesto Oficial de obra no exceda el tope que el Poder Ejecutivo fija para el procedimiento de Concursos de Precios, excepcionalmente a pedido del Contratista y aceptación del Comitente podrá efectuarse las redeterminaciones con el ÍNDICE DEL NIVEL GENERAL DEL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN.-

**CLÁUSULAS TRANSITORIAS.**

**CLÁUSULA 1ª:** En los casos de procedimientos de selección del Contratista con Oferta económica presentada y que a la fecha del presente Decreto se encuentre sin adjudicar, el Comitente podrá optar entre:

1) dejar sin efecto la licitación o

2) solicitar a los oferentes calificados la aceptación de la aplicación a su oferta del presente régimen.

Si los oferentes de los procedimientos mencionados en esta Cláusula desistieran de la aplicación del presente régimen o de la presentación de

Sec. Leg. Tec. de la Prov.

SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
PASA A SER FOLIO Nº 363
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

**DECRETO Nº 2715 MPIyS**

**PARANÁ,**

una nueva oferta según corresponda, no serán pasibles de penalización alguna por este motivo.

**CLÁUSULA 2ª:** Podrá aplicarse el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial, a los contratos de obra pública y a todos aquellos contratos que les fuera de aplicación los Decretos Nº 2.539/02 SOSP y Nº 3.338/05 GOB y se encontraren adjudicados o en ejecución al momento de la entrada en vigencia del presente decreto.

La aplicación se realizará conforme a lo siguiente:

a) Los contratistas podrán adherirse al Régimen, dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos de su entrada en vigencia.

b) La adhesión debe formularse por escrito según MODELO DE NOTA (B) que forma parte integrante del Régimen. Vencido el plazo, la Administración no recepcionará solicitud alguna de aplicación del Régimen.

c) En el supuesto de no adherirse, las redeterminaciones de precios que correspondan se regirán por el Sistema y la Metodología de Redeterminación de precios acordados, oportunamente, en los respectivos contratos.

d) Los precios de los contratos serán redeterminados desde los precios básicos del contrato, al mes anterior a la entrada en vigencia del presente régimen, o desde la última Acta de Redeterminación aprobada.

e) A tal efecto se considerará la variación de referencia operada en la estructura de los factores principales de probada incidencia, cuando la misma sea superior al CINCO POR CIENTO (5%) en dichos factores de la estructura de los precios.

f) Los precios así determinados serán de aplicación al faltante de obra a ejecutar existente a la entrada en vigencia del presente Régimen, serán utilizados como base para las futuras redeterminaciones y serán

Sec. Leg. Tec. de la Prov.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

formalizados mediante la suscripción de un Acta Acuerdo entre el Comitente y el Contratista.

g) Las Contratistas deberá adecuar, el plan de trabajo y la curva de inversiones de la obra, el que deberá ser aprobado por el Organismo Comitente, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del nuevo precio contractual.

h) La adhesión al presente Régimen implicará la renuncia automática del Contratista a todo reclamo por redeterminaciones anteriores no solicitadas, mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la aplicación de cualquier procedimiento de redeterminación.

**CLÁUSULA 3º:** A las redeterminaciones de precios que correspondieren entre el período comprendido entre la fecha del Contrato o de la última redeterminación aprobada —según corresponda— y la fecha de entrada en vigencia del presente decreto, les será de aplicación los Decretos Nº 2.539/02 S.O.S.P. y Nº 3.338/05 GOB.

No obstante lo establecido en el Artículo 4º del Decreto Nº 2.539/02 SOYSP, tales redeterminaciones de precios serán de aplicación aun cuando el normal desenvolvimiento del plan de trabajos de los contratos indicados en el primer párrafo de la cláusula precedente, se hubiere visto afectado.

Sec. Leg. y Tec. de la Prov.

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

DECRETO Nº 2715 MPIyS

PARANÁ,

## ANEXO – NOTA MODELO (A) –

## SOLICITUD DE REDETERMINACIÓN Y ADECUACIÓN PROVISORIA

FECHA SOLICITUD: DD/MM/AAAA
CONTRATISTA:
CUIT:
DOMICILIO CONSTITUIDO:
T.E.:
DOMICILIO ELECTRONICO:
OBRA:

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de _____ (presidente/socio gerente/apoderado), con facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y representación del Contratista vengo a solicitar la Redeterminación de precios de la Obra y la adecuación provisoria de precios previsto por el Decreto Nº....., acompañando el detalle de cálculo de la variación de referencia y copia de las publicaciones de las que surgen los índices utilizados.

Licitación .....Nº...../.....

Fecha de Apertura de Ofertas: DD/MM/AAAA

Fecha de firma del Contrato: DD/MM/AAAA

Plazo Contractual: AÑOS/MESES/DIAS

Fecha de Inicio de Obra: DD/MM/AAAA

Redeterminación Nº .....

Porcentaje de Variación ....%

Mes y Año del disparo: MM/AAAA

Manifiesto con carácter de Declaración Jurada la veracidad de los datos consignados.

Saludo a Ud. muy atentamente.

FIRMA Y ACLARACIÓN

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

FOLIO Nº .....

DECRETO Nº 2715 MPIyS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

**ANEXO – NOTA MODELO (B)**

**ADHESIÓN CLÁUSULA TRANSITORIA SEGUNDA DEL ANEXO DEL DECRETO Nº.....**

FECHA: DD/MM/AAAA
CONTRATISTA:
CUIT:
DOMICILIO CONSTITUIDO:
T.E.:
DOMICILIO ELECTRONICO:
LICITACION .....Nº
OBRA:

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de _____ (presidente/socio gerente/apoderado), con facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y representación del Contratista vengo a adherir al régimen previsto por la Cláusula Transitoria Segunda del Decreto Nº.....

Asimismo, renuncio a todo reclamo interpuesto o a interponer por redeterminaciones anteriores no solicitadas, mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la aplicación de cualquier procedimiento de redeterminación en los términos de lo dispuesto por la Cláusula Transitoria Segunda del Decreto Nº .....-

Saludo a Ud. muy atentamente.

.....

**FIRMA Y ACLARACIÓN:**

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

SECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES – FOLIO Nº 365

**DECRETO N° 251 M.P.I.y S.**
**EXPEDIENTE R.U. N°2.458.521/20.-**

**PARANÁ,** 10 MAR 2021

**VISTO:**

El Decreto N°2715/16 MPIyS de fecha 13 de septiembre de 2016; y

**CONSIDERANDO:**

Que por el Decreto mencionado se aprobó la Metodología de Redeterminación de Precios, cuyo ámbito de aplicación alcanza a los Contratos de Obra Pública celebrados en el marco del Decreto-Ley de Obras Públicas N° 6351, ratificado por Ley 7495, su Decreto Reglamentario N°958/79 SOySP y demás normas complementarias, cuyos Comitentes sean Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial, con excepción de los contratos de concesión de obras y servicios, Licencias y Permisos; y

Que el artículo 8° del Decreto N° 2715/16 MPIyS dispone que el Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios aprobará mediante resolución, el acta de Redeterminación de precios de los Organismos Centralizados, previa presentación de la Solicitud de Adecuación Provisoria ante la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas para su tramitación, con excepción de las obras que se ejecutan en el ámbito de la Secretaría de Energía y la Unidad Ejecutora Provincial que emitirán sus propios actos. Por su parte, el artículo 9° establece que los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado, deberán aprobar o rechazar la Solicitud de Adecuación Provisoria de Precios y el Acta de Redeterminación de Precios mediante el texto legal pertinente;

ES COPIA
MAURO G. GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL DE DESPACHO DE LA GOBERNACIÓN

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

**DECRETO N° 251 M.P.I.y S.-**
**EXPEDIENTE R.U. N°2.458.521/20.-**

Que dichas disposiciones establecen cuál es la Autoridad Competente para aprobar o rechazar la solicitud y acta de adecuación provisoria de precios, con la única diferencia que, para el caso de los Organismos Centralizados y previo a la Resolución del Ministro, el trámite debe ser sustanciado ante el Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos;

Que, por su parte, el artículo 27° del Régimen de Redeterminación de Precios (Anexo aprobado por Decreto N° 2715/16 MPIyS aplicable, como se dijo, a los Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado), cuando refiere a la ACTUACIÓN DEL ÁREA TÉCNICA, establece que *"Recibida la Solicitud y corroborado el cumplimiento de los requisitos de admisibilidad por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos, procederá a registrar y a emitir el informe pertinente..."*, con lo cual el trámite/expediente de redeterminación provisoria de precios en las obras que ejecutan los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado debe remitirse hacia un Organismo ajeno a su Estructura Orgánica Funcional Autárquica, para que corrobore los requisitos de admisibilidad;

Que esta situación afecta el cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 23° del Régimen de Redeterminación de Precios aprobado por Decreto N° 2715/16 MPIyS, en tanto la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos ha visto aumentado notablemente el volumen de trámites vinculados a los procesos de Redeterminación de precios;

ES COPIA
MAURO A. GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL DE DESPACHO
DE LA GOBERNACIÓN

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

FOLIO Nº 366

**DECRETO Nº 251 M.P.I.y S.-**
**EXPEDIENTE R.U. Nº2.458.521/20.-**

Que en un análisis y estudio integral de la normativa, se aprecia que el artículo 7º del Régimen de Redeterminación de Precios dispone que los valores o índices a utilizar al momento de la Redeterminación contemplada en cada uno de los rubros y sus componentes, son los *informados* por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos (u otros organismos oficiales o especializados), con lo cual, al ente autárquico o descentralizado le basta con conocer los índices que informa el Registro para eventualmente proceder a corroborar la admisibilidad de la solicitud de redeterminación de precios, siendo su propio Área Técnica la encargada de verificar dichos requisitos de admisibilidad;

Que el Instituto Autárquico de Planeamiento y Vivienda y a la Dirección Provincial de Vialidad han solicitado exceptuar la intervención de la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos en los trámites de Redeterminación de Precios llevadas a cabo por estos Organismos, teniendo en cuenta la necesidad de brindar mayor celeridad a estos trámites motivadas en causas de fuerza mayor y como tales, extraordinarias, imprevisibles e inevitables y a los perjuicios causados por el COVID19 desde marzo de 2020, atento a que las redeterminaciones de precios tienen incidencia directa en la ecuación económico financiera de los contratistas en la ejecución de obras;

Que los mencionados Organismos poseen dentro de su estructura orgánica funcional, las áreas técnicas con competencia y conocimiento específico que permite suplir la intervención de la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos en los trámites de Redeterminación de Precios;



ES COPIA
MAURO GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL DE DESPACHO
DE LA GOBERNACIÓN

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

**DECRETO N° 251 M.P.IyS.-**
**EXPEDIENTE R.U. N°2.458.521/20.-**

Que en función de ello, para un mejor y más ágil procedimiento administrativo, se propicia que las solicitudes de Redeterminación de precios para los Organismos Comitentes que no dependan de la Administración Pública Provincial Central, sustancien, hasta el día 31 de diciembre de 2021, el procedimiento de Redeterminación de Precios sin intervención de la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos;

Que por su parte y conforme lo dispone el artículo 8° in fine del anexo del Decreto N° 2715/16 MPIyS, los precios o índices de referencia a utilizar para la determinación de la variación de cada factor que integran los ítems del contrato deben ser aprobados por el comitente al momento de la adjudicación, con lo cual para optimizar los procedimientos de Redeterminación de precios se interesa que a partir del 1° de enero de 2022 la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos tome intervención en forma previa a la firma de los Contratos de Obra Pública alcanzados por las disposiciones del Decreto N° 2715/16 MPIyS;

Que corresponde al Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios, realizar las acciones necesarias tendientes a instrumentar las disposiciones orgánicas de la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos a los fines de obtener la estructura y funcionalidad necesaria que le permita cumplimentar con las pautas establecidas en los artículos 8° *in fine* y 27° del anexo de metodología de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial aprobado por Decreto N° 2.715/16 MPIyS, a partir de las obras que posean fecha de firma de Contrato posterior al 01 de enero de 2022;



ES COPIA
MAURICIO G. GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL DE DESPACHO
DE LA GOBERNACIÓN

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

251

DECRETO N° M.P.I.yS.-
EXPEDIENTE R.U. N°2.458.521/20.-

FOLIO N° 367

Que, en otro orden, el artículo 10° del Anexo del Decreto N° 2715/16 MPIyS establece en su segundo párrafo que "*En el supuesto de que la solicitud de Redeterminación y adecuación provisoria se hubiere presentado pasado los CUARENTA Y CINCO (45) días corridos, contados desde el último día del mes en que se haya alcanzado la variación de referencia, los nuevos precios se aplicarán a la parte faltante de ejecutar a la fecha de aquella solicitud*". Sin embargo, el artículo 26° del régimen antes mencionado, establece cuál es la forma de la solicitud, y dice: "*El contratista deberá solicitar la adecuación provisoria de acuerdo al MODELO DE NOTA (A) que forma parte integrante del presente, en la que deberá constar la solicitud de redeterminación de precios del contrato respectivo, conforme a la normativa vigente. En dicha presentación se deberá acreditar/demostrar que se ha verificado la variación de referencia establecida en el presente régimen, mediante el detalle del cálculo respectivo y acompañando la copia de respaldo de los índices utilizados para el cálculo*";

Que lo expuesto con anterioridad, es de vital importancia a la hora de verificar si el contratista puede cumplir en tiempo y forma con los plazos instituidos. Es decir, las empresas contratistas se ven privadas de solicitar en tiempo y forma la redeterminación provisoria de precios, de momento que uno de los requisitos de admisibilidad del pedido es acreditar el porcentaje de variación ocurrido en el mes, hecho éste que sólo puede determinarse una vez dadas a conocer o publicadas las Tablas de Precios Testigo de la Industria de la Construcción para las Obras Publicas de la Provincia de Entre Ríos, INDEC u Organismo Oficial especializado. A esto, se agrega, que las tablas de precios testigo de la industria de la construcción para las obras públicas de la provincia son publicadas y dadas a conocer al mes siguiente del mes en que ocurre la variación, y por ello el retardo de la administración en aprobar y publicar



ES COPIA
MARIO G. GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL DE DESPACHO
DE LA GOBERNACIÓN

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

**DECRETO N° 251 M.P.IyS.-**
**EXPEDIENTE R.U. N°2.458.521/20.-**

la tabla de precios testigos, siempre que su causa no sea atribuible a una conducta de la propia contratista, no puede ser excusa o fundamento para perjudicar a esta última, sobre todo en cuanto a los plazos que se le otorga al administrado para cumplimentar y acreditar la variación de referencia;

Que tal circunstancia pone al administrado en una situación de indefensión, puesto que conforme surge del texto expreso de la norma, el plazo de 45 días comenzaría a correr "antes" de que la empresa pueda verificar la variación, perjudicándola en su derecho, y violentando la garantía a una tutela administrativa efectiva;

Que una solución armonizada con los principios generales del derecho es determinar que el plazo preclusivo contenido en el artículo 10 del Régimen de Redeterminación de Precios, comience a correr desde la publicación de los índices o de la Resolución que aprueba la tabla de precios testigo de la industria de la construcción para las obras públicas de la provincia, estableciéndose en este caso que el plazo sea de quince (15) días corridos contados a partir de tal publicación;

Que, finalmente resulta procedente ajustar el plazo establecido en el artículo 23° del Régimen de Redeterminación aprobado por Decreto N° 2715/16 MPIyS, a los efectos de armonizar el mismo con los términos previstos en el artículo 35° de la Ley 7060 para Procedimientos Administrativos en la Provincia de Entre Ríos, por lo que se propicia su modificación;

Que ha tomado intervención la DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS y la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS, SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS del MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS, así como el



ES COPIA
MAURO M. GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL DE DESPACHO
DE LA GOBERNACIÓN

FOLIO N° 368

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

**DECRETO N° 251 M.P.I.y S.-**
**EXPEDIENTE R.U. N°2.458.521/20.-**

INSTITUTO AUTÁRQUICO DE PLANEAMIENTO Y VIVIENDA y la DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD;

**Por ello;**

**EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA**

**DECRETA:**

**ARTICULO 1°.-**Exceptúase a los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas y Sociedades del Estado que ejecutan obra pública, de la intervención de la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos dispuesta por el artículo 27 del anexo aprobado por el Decreto N° 2715/16 MPIyS a partir de la fecha del presente y hasta el 31 de diciembre de 2021, conforme lo expresado en los considerandos del presente.-

**ARTÍCULO 2°.-** Encomiéndase al Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios, a instrumentar las disposiciones orgánicas de la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos a los fines de obtener la estructura y funcionalidad necesaria que le permita cumplimentar con las pautas establecidas en los artículos 8° *in fine* y 27° del anexo de metodología de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial aprobado por Decreto N° 2.715/16 MPIyS, en aquellas obras cuyos contratos sean suscriptos a partir del 01 de enero de 2022.-

**ARTÍCULO 3°.-** Establézcase que a los fines de lo dispuesto en el artículo 8° in fine del Anexo de Metodología de Redeterminación de Precios aprobado por Decreto N° 2715/16 MPIyS deberá otorgarse intervención previa al Registro Provincial de Contratistas y Servicios y Variaciones de Costos.-

7

ES COPIA
MAURO G. GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL DE DESPACHO
DE LA GOBERNACIÓN

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

**DECRETO N° 251 M.P.IyS.-**
**EXPEDIENTE R.U. N°2.458.521/20.-**

**ARTÍCULO 4°.-** Modifícase el Anexo de Metodología de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Central aprobado por Decreto N° 2715/16 MPIyS, en su artículo 10°, sustituyendo al segundo párrafo que quedará redactado de la siguiente manera: *"En el supuesto de que la solicitud de redeterminación y adecuación provisoria se hubiere presentado pasados los QUINCE (15) días corridos, contados desde la publicación de la tabla de precios testigos, valores o índices del mes en que se haya alcanzado la variación de referencia, los nuevos precios se aplicarán a la parte faltante de ejecutar a la fecha de aquella solicitud."*.-

**ARTÍCULO 5°.-** Modifícase el Anexo de Metodología de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Central aprobado por Decreto N° 2715/16 MPIyS, en su artículo 23°,que quedará redactado de la siguiente manera: *"DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: El plazo total del mismo no podrá exceder los CUARENTA Y CINCO (45) días hábiles contados desde presentada la solicitud hasta la firma del acto administrativo que se emita, para aceptar o denegar la adecuación provisoria"*.-

**ARTÍCULO 6°.-** El presente Decreto, será refrendado por el Señor MINISTRO SECRETARIO DE ESTADO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.-

**ARTÍCULO 7°.-** Comuníquese, publíquese y archívese.-

ES COPIA
MAURICIO GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL DE DESPACHO
DE LA GOBERNACIÓN

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 122

**SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**
**OBRA: AMPLIACIÓN NIVEL INICIAL, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESCUELA Nº 2 "DOMINGO MATHEU".-**
**UBICACIÓN: calle Andrade entre Caseros y Alem - Gualeguaychú**
**DEPARTAMENTO: GUALEGUAYCHÚ – ENTRE RÍOS**

## CLÁUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES

La obra se ejecutará en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Generales (P.E.G.) y planilla de mezclas, que estarán a disposición del contratista en la Dirección General de Arquitectura y Construcciones, para su consulta.
El contenido de estas cláusulas técnicas particulares completa y delimita las generales, caracterizando el material, sistemas o formas de ejecución en aquellos ítem que para esta obra hubieran variado.
El Contratista deberá tener en cuenta y respetar en la organización de los trabajos, las diferentes ocupaciones y funcionamiento del Establecimiento Escolar, de tal modo que deberá compatibilizar los mismos con la Inspección de la obra a fin de garantizar el normal desarrollo de las actividades escolares.-

### .-PAUTAS GENERALES A TOMAR EN CUENTA POR LA CONTRATISTA

Los trabajos a presupuestar corresponden a un Establecimiento de categoría y condición de PATRIMONIO HISTORICO, esto implica que el oferente, tendrá pleno conocimiento del lugar donde se llevaran a cabo los trabajos de puesta en valor del edificio y haberse compenetrado debidamente de la documentación precedente y del significado patrimonial del edificio.
Es por esto que no se aceptarán reclamos basados en el desconocimiento de la metodología a aplicar en la ejecución de los trabajos en los edificios de estas características.
El Contratista presentará una lista de especialistas, con currículum vitae, a intervenir en las distintas áreas que abarca la Licitación, las cuales obtendrán la aprobación o rechazo de la Comisión de Conservación de Monumentos y de Lugares Históricos, estos antecedentes se deberán presentar con la suficiente antelación, a fin de evitar atrasos en la continuidad de la obra.
El Representante Técnico del Contratista, deberá ser profesional con experiencia en la ejecución y manejo de obras de preservación y restauración de edificios históricos. Este profesional, preferentemente ARQUITECTO, deberá acreditar fehacientemente y de forma comprobable sus conocimientos. La presencia de este profesional en la obra se ajustara a lo exigido por la Ley Nº 6351 – Ley de Obras Publicas Cap V. Art. 28 y por el P.G.E.T. Art. 27.
Los materiales a utilizar serán todos de 1º calidad y marca reconocida, se deberá tener en cuenta que si algún material que deba completar un trabajo existente o respetar determinadas características, no existiera en plaza en el momento de la ejecución, deberá ejecutarse su fabricación especial, debiendo la Contratista asumir los costos que esto implica, esta salvedad se observará, para todos los casos y clases de materiales.
No se admitirán reemplazos de ningún tipo, pero si resultara indispensable, por que fuera imposible la refabricación de un determinado material, la Contratista deberá demostrar a través de la certificación de cómo mínimo tres (3) proveedores, de primera línea, y de alcance nacional, tal situación.
La Contratista preparará las muestras que la Inspección requiera de cateos y ensayos, de todos los elementos a reparar o cambiar, (revoques, pisos, molduras, etc).
Cuando se deba retirar mobiliario u otro elemento, la Contratista procederá en concordancia con las Autoridades del Establecimiento, a fin de designar el espacio propicio para la estiba. La Contratista proveerá la mano de obra necesaria para tal cometido, siendo esta la responsable del traslado y manipulación de los mismos. Se deberá tener en cuenta que si el espacio dispuesto resultara insuficiente, se deberá arbitrar los medios para su traslado y depósito, previo inventario, quedando a custodia de la Contratista, por el tiempo que exijan la realización de los trabajos.

### ARTÍCULO Nº 1.- TRABAJOS PRELIMINARES.

A modo de consideración general se deja establecido y aclarado **que bajo ningún concepto se demolerá, en forma parcial o total, ni se retirará elemento alguno, constitutivo del Edificio,** (cerco, reja, abertura, etc.), **con el fin o pretexto del ingreso de materiales.** Será causal de apercibimiento por parte de la Inspección de acuerdo a lo establecido en Cap Nº V de la Ley de Obras Publicas. La Contratista no podrá desconocer esta consideración al momento del inicio de las obras ni al momento de elaboración de la oferta correspondiente.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 123

**1.1-Preparación del obrador:**
El Contratista tomará los recaudos necesarios para la organización de los trabajos, ubicación y comodidades del personal, de las herramientas y del equipo a utilizarse.
El obrador estará ubicado dentro del recinto de la obra, donde no entorpezca el normal desarrollo de la misma y será delimitado por la Inspección al comienzo de la obra, debiendo el Contratista tomar las precauciones necesarias para asegurar la protección de la obra y del personal contra accidentes, robos o deterioros de cualquier naturaleza, observando las reglamentaciones que pudieran existir al respecto.-
Una vez terminada la construcción, no deberá quedar elementos o construcciones ajenos al edificio y todo aquello que hubiere correspondido exclusivamente a la ejecución de los trabajos.-

**1.2- Replanteo de obra:**
Los planos de replanteo correspondientes, serán confeccionados y verificados por la Contratista, sobre la base de los dispuestos en el proyecto original. Estos, serán presentados para su aprobación, siendo su responsabilidad, la exactitud de todas las operaciones ejecutadas. Previo a la ejecución de las obras, la constructora solicitará la inspección correspondiente al Inspector de Obra.
Se deja aclarado que, las dimensiones a los ejes y los niveles de proyecto, son aproximados, por tanto la contratista verificará los mismos, y ajustará, responsabilizándose ante la Dirección de Obra por su correcta determinación.

**1.3-Cartel de obra:**
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.
Se deja expresamente aclarado que la obra no dará comienzo sin la previa colocación de dicho cartel.

**ARTÍCULO Nº 2.- DEMOLICIONES**
Todos los materiales resultantes de las extracciones serán propiedad del Estado Provincial.
**2.1-Extracción de carpintería existente:**
**a)Que se reubica, b) Extracción**
Previo al comienzo de los trabajos se quitarán las hojas, postigos, persianas y todo elemento móvil, para ser restaurado en taller.
La puerta **PE-5** del local L101 que linda con el Playón deportivo se reubicará en el local L108 y la ventana **VE-2** con su correspondiente persiana **PeE-2** del local L108 ocupará el lugar de la puerta en el local L101.
Se deberá extraer la puerta **PE01',** (local L126)**,** incluido el marco para ser recolocada en sentido contrario, a favor de la evacuación.
En estos casos se extraerán los marcos de las aberturas con sumo cuidado, tomando las medidas que la Inspección juzgue conveniente y bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista, para que permanezcan en buenas condiciones y las vibraciones no produzcan daños en la construcción existente.

**2.2- Extracción de zócalo de machimbre:**
Se deberán extraer los zócalos de madera, existentes en: Hall de Ingreso, Dirección, Vicedirección, Salón de Actos y Escaleras al entrepiso, (L132/131/133/117/124/128). Todas las tareas involucradas en este ítem se deberán ejecutar con sumo cuidado a fin de preservar los muros de base.

**2.3- Extracción de piezas de mármol:**
**a)Huellas, b) Contrahuellas, c) Umbrales**
En esta operación se deberán recuperar las piezas de mármol, retirándolas con sumo cuidado para preservarlas a fin de someterlas a proceso de pulido para posterior recolocación de acuerdo a lo detallado en el **Artículo 10º** del presente pliego.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 124

**2.4- Extracción de escenario:**
El escenario, incluido su estructura de sostén, será extraído provisoriamente hasta tanto funcionen las aulas transitorias. La extracción deberá realizarse con sumo cuidado, clasificando y numerando los distintos elementos de modo de facilitar su **reconstrucción** una vez liberado el espacio.

Los tirantes, clavadores y demás elementos de la estructura serán guardados en un lugar seguro, seco y ventilado para evitar posibles deterioros.

**2.5- Demolición de hormigón:**
Se demolerán y retirarán todos los elementos, (losas, vigas, perfiles metálicos, y mampostería), que componen la Escalera a Planta Alta, (L126) según planos **AD1 y AD2**.
Previo a la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá apuntalar los muros adyacentes y todas aquellas partes que signifiquen riesgo, tanto para la obra en sí como para las personas involucradas en dicha tarea.
La demolición se ejecutará con sumo cuidado para que las vibraciones no produzcan daños en la construcción que se va a preservar.

**2.6- Demolición de mampostería:**
Se deberán demoler: el muro de cerramiento de la Sala de Nivel Inicial, que posteriormente compartirá con la Sala a construir, el tabique de cierre del cerco, y abrir el vano entre la Cocina y el Comedor que funcionará como pasaplatos según se detalla en el plano **AD1**.
Todas las demoliciones se ejecutarán evitando vibraciones que puedan producir daños en la construcción que se va a preservar.
Previo a esto, la Contratista deberá apuntalar todas aquellas partes que signifiquen riesgo, tanto para la obra en sí como para las personas involucradas en dicha tarea.

**2.7- Demolición de pisos, contrapisos, incluye zócalos:**
Las tareas se ejecutarán en un todo de acuerdo al Art. 56º de las C. T. G.-
**a) pisos calcáreos y cementicios:**
Los pisos y contrapisos de la **Planta Baja,** (indicados en los planos AD y planillas de cómputo y presupuesto), deberán extraerse hasta encontrar el suelo natural, (e= 15cm aprox.), bajo ningún concepto se dejará el material existente. Se retirará todo el material de desecho dejando la superficie perfectamente limpia, se compactará el terreno con pisón de mano para luego recibir el tratamiento posterior.
En el **Entrepiso** y la **Planta Alta**, se extraerán todos los pisos y contrapisos existentes, (e=10 cm aproximados), hasta encontrar las losas y/o bovedilla de los entrepisos. Esta tarea deberá realizarse con sumo cuidado de modo de **no** dañar la estructura portante.
Como en el caso anterior se quitará todo el material de desecho y se dejará la superficie perfectamente limpia.
**b) pisos de madera incluida la estructura de sostén:**
Se extraerán con sumo cuidado todos los pisos y zócalos de madera existentes en la Dirección, (L131), y Oficina, Depósito y Archivo de Planta Alta, (L204/205/206).
En todos los locales antes mencionados, se extraerán además las estructuras de sostén.
**c) pisos de cemento alisado hasta terreno natural:**
En el Patio, Playón Deportivo y Veredas pública y perimetral, (L114/110), se extraerán los pisos existentes hasta el suelo natural.
El escombro producido por esta demolición será retirado de la obra y se compactará el terreno con pisón de mano para luego colocar los nuevos desagües pluviales.
Una vez realizada esta tarea se limpiará todo el sector, hasta obtener la cota de proyecto.

**2.8- Extracción de mesadas:**
**a) graníticas, b) acero inoxidable:**
En los locales: Comedor, Cocina de Plata Baja, Cocina de Planta Alta y Sanitario de Nivel Inicial, (L101/102/203/106 respectivamente), se retirarán con sumo cuidado para no dañar el muro donde se encuentran empotradas, las mesadas graníticas y de acero inoxidable existentes. Teniendo la precaución de no debilitar los paramentos.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 125

**2.9-Extracción de cielorrasos:**
Se realizará en todos los locales de la obra indicados en la planilla de locales, exceptuando la Galería de Nivel Inicial, (L113), los Grupos Sanitarios, (L115/119) y el Sanitario de Nivel Inicial, (106).

**a) aplicados bajo losas, b) aplicados bajo bovedillas,**
Se deberá extraer el cielorraso de todos los locales Para la extracción de los cielorrasos aplicados se realizará el picado con sumo cuidado hasta llegar al fondo de losa, ya sea esta de bovedilla, vigueta, llena, etc. Quitando todo resto de material que perjudique la correcta adherencia de la nueva terminación.
**c) suspendidos armados a la cal:**
La extracción de los cielorrasos suspendidos de armados a la cal se realizará con sumo cuidado a fin de que las vibraciones producto de las demoliciones no dañen los paramentos perimetrales. Teniendo la precaución de no debilitar los muros donde se apoyan.
**d) suspendido de machimbre de madera:**
El cielorraso de machimbre del Salón de Actos, (L117), se extraerá junto con su estructura de sostén, para luego ser reemplazado por el cielorraso propuesto en el proyecto.

**2.10- Extracción de Revoques:**
Se realizará en todos los locales indicados en los planos AD, planillas de locales y cómputo y presupuesto.
**a)- Interiores:**
Se demolerá el revoque interior en de todos los locales de Planta Baja y Alta que se restauran y ponen en valor.
El picado se realizará desde el nivel de piso hasta el nivel del cielorraso existente, (cuidando de que no se desprenda la moldura de borde perimetral del cielorraso). Dicha demolición se ejecutará hasta desnudar el ladrillo.
Debido al proceso de meteorización del mortero calizo de asiento de los muros originales, se deberán desgastar todas las juntas, hasta una profundidad mínima de 1cm debiendo sustituirse esta mezcla por un mortero cementicio hasta el ras del ladrillo. Esta tarea es de importante realización y tiene por fin aumentar la adherencia entre la mampostería existente y la nueva terminación.
**b)- Exteriores: (100% de revoques de los exteriores incluye cargas):**
Previo a las tareas de demolición, la Contratista deberá apuntalar todas aquellas partes, molduras y elementos ornamentales que corran riesgo de desprenderse y que signifiquen peligro tanto para la obra en sí como para las personas involucradas en dicha tarea. También deberá tenerse sumo cuidado con la cañería de instalación sanitaria, de gas y electricidad que se encuentren embutidas en los muros que se van a intervenir.
El presupuesto oficial prevé la extracción del 100% del revoque exterior existente, (esto es Fachada principal y laterales, Contrafrente, Cerco perimetral, y medianeras), inclusive el que cubre la carga del edificio, entendiendo como tal toda la superficie revocada que va desde el nivel de cubierta hasta la primera cornisa superior de fachada.
El picado será completo hasta descubrir el ladrillo, descarnando las juntas hasta una profundidad de 15 mm como mínimo.
El ladrillo deberá quedar libre de restos de revoque, hongos y vegetación, la que se disecará primero y cortará después, no se admitirá arrancar las mismas sin haber procedido como se indico anteriormente.
Previo a la ejecución de los trabajos se deberá poseer la conformidad de la Inspección.

**2.11 -Extracción de Cubierta:**
**a) sobre losa plana:**
Se deberán extraer las cubiertas sobre las losas existentes en los locales y sectores indicados en los planos y planillas de cómputo y presupuesto, (canaletón sobre L201/207, L208/209 y Nivel Inicial L210/211)). La extracción del hormigón de pendiente, las baldosas, y membranas asfálticas se realizará cuidadosamente hasta encontrar el nivel de la losa existente, permitiendo así el tratamiento posterior.
**b) de chapa incluye clavadores:**
Se deberá extraer la totalidad de las chapas sobre Planta Alta y sobre Nivel Inicial, (216/212 respectivamente).
Durante la extracción se deberá tener especial cuidado en la protección de las estructuras de sostén que se van a recuperar, evitando por todos los medios el deterioro de los sectores adyacentes.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
126

**c) de chapa incluye clavadores y estructura de sostén:**
La cubierta y la estructura de sostén del Salón de Actos, (215), deberá extraerse en su totalidad, para luego ser reemplazada por una nueva que prevé la modificación de su diseño.
Correspondiendo en este ítem todas las recomendaciones mencionadas anteriormente.
Se responsabilizará a la Contratista por el incumplimiento en la falta de previsión y cuidado en este tipo de tareas.

**2.12 -Extracción de Revestimiento:**
En los locales especificados en planos y planillas, (Grupos Sanitarios, sanitarios Nivel Inicial y Cocina de Planta Alta), se extraerá el revestimiento cerámico y se dejará la superficie del paramento completamente limpia para recibir el nuevo tratamiento.

**2.13-Extracción de árboles:**
Se extraerán dos árboles ubicados en el espacio verde donde se construirá la ampliación del Nivel Inicial.
Las extracciones deberán realizarse tomando los recaudos necesarios a fin de evitar posibles accidentes de personas dentro del predio.
Antes del replanteo, el Contratista deberá limpiar y emparejar el terreno, rellenando los pozos, cegar pozos, huecos, cuevas, hormigueros, etc.

**2.14-Demolición de Cordón arenero:**
Se deberán demoler el cordón de borde del arenero existente según se detalla en el plano **AD1**.
Se quitará el escombro resultante, se limpiará el terreno para luego ejecutar un nuevo arenero, según proyecto.

## ARTÍCULO Nº 3- MOVIMIENTO DE SUELO

**3.1-Trabajos de nivelación:**
**a)- Desmonte exterior y b)- Desmonte interior:**
Se ejecutará en un todo de acuerdo a las C.T.G.-
Deberán efectuarse los desmontes de tierra necesarios de modo de llegar a las cotas de proyecto.
Antes de la ejecución de los contrapisos sobre el terreno natural, deberá compactarse el suelo preferentemente con medios mecánicos, humectándose abundantemente para luego consolidar nuevamente.
El excedente de tierra, salvo indicación contraria de la Inspección se deberá retirar de la obra.
(Complementarias a los Art. 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59 de las clausulas técnicas generales, de la secretaria de planeamiento e infraestructura, Dirección General de Arquitectura y Construcciones)

**3.2.- Excavaciones P/ESTRUCTURA**
**a- Bases**
**b- Pilotines**
**c- Vigas de fundación**
Los taludes resultantes de la excavación serán perfectamente verticales y llevaran apuntalamiento de ser necesario. Una vez llegado al nivel de proyecto el fondo de la zanja estará perfectamente horizontal. Únicamente con el consentimiento de la Inspección de Obra y el Proyectista que tendrán la decisión final se admitirán escalonamientos en los niveles de las excavaciones.

## ARTÍCULO Nº 4- ESTRUCTURA

(Complementarias a los Art. 49, 50 de las Clausulas Técnicas Generales, de la Secretaria de Planeamiento e Infraestructura, Dirección General de Arquitectura y Construcciones. Y complementarias a las Especificaciones Técnicas Generales de Estructuras de Hormigón armado de la secretaria de Planeamiento e Infraestructura, Dirección General de Arquitectura y Construcciones)

**4.1 Ejecución de Bases de hormigón armado**
**4.2 Ejecución de pilotines HºAº Ø 20**
**4.3 Ejecución de fustes HºAº**
**4.4 Columnas HºAº**

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
127

## 4.5 Vigas de HºAº (de fundación y S/planta baja)
## 4.6 Losas llenas de hormigón armado

GENERALIDADES: Atento a que el contratista asume la responsabilidad civil de la obra, deberá realizar una completa revisión de la documentación obrante en el presente Pliego, tanto en las planillas como en detalles. Dicha verificación deberá tomar como base la disposición que figura en los planos de tal manera de no modificar el proyecto arquitectónico.
La modificación de las dimensiones y/o en la complejidad de los elementos estructurales no generará adicional alguno en el presupuesto total de la obra.
No se podrá iniciar ningún trabajo relacionado con las estructuras, si la Contratista no hubiera hecho aprobar el recálculo y el doblado de hierro a la dirección de Obra.
DEL HORMIGON ARMADO: El hormigón a utilizar responde a la clasificación H-21 Resistencia característica de 175Kg/cm2.
Para la ejecución de la obra se deberán seguir las recomendaciones surgidas por el estudio de Suelos.
El proyecto de la estructura está conformado por una fundación directa formada por bases aisladas y vigas de fundación .
Sobre los dinteles, a la altura determinada en el proyecto y sobre las columnas, se ejecutarán las Vigas de Hº Aº, que además de absorber las cargas de muros y techos, también actúan de Arriostramiento horizontal.
Todo lo anteriormente descrito se ejecutará en un todo de acuerdo a los planos definitivos, a las planillas de cálculos y al doblado de hierro presentado por la contratista, respetando las características arquitectónicas obrantes en este el legajo de este proyecto.
En caso de uso de acelerantes de fragüe estos deben ser libres de cloruros para evitar la corrosión de armaduras y anclajes metálicos.
Para fijar el dosaje adecuado realizar ensayos previos, ya que el tiempo de fraguado y aceleramiento de las resistencias varía según: temperatura ambiente, tipo y edad del cemento empleado, calidad de los agregados, humedad, etc.
Recomendaciones:
• Utilizar siempre cementos frescos y evitar dejar el material en reposo por mucho tiempo una vez realizado el empaste.
• Aplicar sobre sustratos limpios y algo humedecidos.
• No utilizar con temperaturas por debajo de los 5º C.
• No recomendado para hormigón pre o postensado.
• Utilizar guantes de goma y protección ocular
• Tener en cuenta que cuando se acelera el fragüe en hormigones, se libera calor se incrementa la temperatura del mismo, con el consiguiente riesgo de producción de fisuras.

Para la ejecución de los elementos de hormigón armado se han considerado las siguientes características de los materiales participantes:
HORMIGON H21 para losas, encadenados inferiores y superiores, parantes
BARRAS DE ACERO TIPO ADN-420 Ó ADM-420
ACEROS PARA ARMADURAS
Los aceros para armaduras deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el CIRSOC y en las NORMAS IRAM 528 Y 671 y deberán poseer características de calidad iguales o mayores que las indicadas a continuación:

| | | |
|---|---|---|
| TIPO DE ACERO | ADN 420 | ADM420 |
| ELABORACION | DUREZA NATURAL | DUREZA MECANICA |
| CONFORMACION SUPERFICIAL | NERVURADA | NERVURADA |
| LIMITE DE FLUENCIA CARACTERISTICA KG/CM² | 4.200 | 4.200 |
| RESISTENCIA A TRACCION CARACTERISTICA KG/CM² | 5.000 | 5.000 |
| ALARGAMIENTO ROTURA CARACTERISTICA % | 12 | 10 |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
128

TERMINACION Y ASPECTO SUPERFICIAL:
Todo el hormigón que vaya a quedar a la vista de acuerdo a lo indicado en el cómputo y planimetría adjuntas cumplirá con los requisitos que a continuación se detallan: para el hormigón a la vista previsto se utilizarán placas fenólicas de primera calidad, de espesor adecuado.
Las mismas estarán correctamente niveladas, tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesaria con capacidad para resistir sin hundimientos, deformaciones, ni desplazamientos, a los efectos de asegurar una completa estabilidad y rigidez, las cimbras y encofrados y demás elementos actuantes serán convenientemente arriostrados, tanto en dirección longitudinal como transversal.
Deberán ser suficientemente estancos para evitar pérdidas de mortero durante las operaciones de llenado, antes de hormigonar, deberá procederse a una limpieza exhaustiva, retirando todo elemento que perjudique la terminación superficial o material de los elementos.
A los moldes de las vigas se le dará una contraflecha de un milímetro por metro, en los mayores a seis metros de luz para tener en cuenta el efecto de asiento de andamiaje.
Se deberán utilizar puntales no menores a 7x7cm y el arriostramiento de los mismos para evitar el efecto de pandeo.
Se utilizará además todo otro elemento necesario: cuñas tirantes soleras, etc., dispuestos en forma apropiada para garantizar el correcto armado de los encofrados.
No podrá hormigonarse hasta tanto la inspección no haya examinado los encofrados y las armaduras y dado por escrito su conformidad.
También se considerará el uso de líquido desencofrante adecuado para un correcto despegue de los encofrados y el hormigón fraguado.

Deberá ponerse especial cuidado en el llenado y vibrado del hormigón para garantizar la calidad y uniformidad de la terminación.

Se deberá atender particularmente a esta recomendación y obtener una correcta terminación en los bordes del elemento colado, siendo lo mismos rectos (sin chanfle).
La consistencia del hormigón deberá ser continuamente vigilada de manera de evitar su variación.
A tal efecto se realizaran pruebas de asentamiento en cada colada para calibrar correctamente la densidad del material.
Si hubiere necesidad de producir algún retoque en el hormigón, deberá utilizarse en el mortero adecuado líquido mejorador de adherencia marca "SIKA FIX – SIKA LATEX" y/o superior calidad.
El nivel de terminación requerido se corresponde a lo establecido en el reglamento del CIRSOC 201 ARTÍCULO 12 Y ANEXO terminación TIPO T3.-

Fundaciones:
Se ejecutarán sobre la base del replanteo que se realice en el predio, según se establece en el art.48 de las CLAUSULAS TECNICAS GENERALES siendo su profundidad las indicadas en los planos de proyecto.
Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos y planillas del Proyecto, en consonancia con las reglas del arte y el buen construir, será un sistema combinado de pilotines y vigas de HºAº, en un todo de acuerdo al cálculo estructural que expresan planos y planillas del Proyecto.
En el caso de las bases **B.6 y B.9** se deberá ejecutar la excavación hasta descubrir la Base existente y verificar la sección. Si la sección existente es igual o mayor a la propuesta en el cálculo, (80x80cm), no se construirá una nueva. En ese caso se deberán ejecutar los anclajes correspondientes a los fustes que concurran a las mismas.
Si la sección de las bases no verifica según el cálculo propuesto, deberán demolerse, (tomando las precauciones pertinentes), y se ejecutarán bases nuevas según cálculo.

### 4.7 Estructura Metálica:

(Complementarias a las Especificaciones Técnicas Generales de Estructuras Metálicas, de la Secretaria de Planeamiento e Infraestructura, Dirección General de Arquitectura y Construcciones)

- **a- Perfil normal IPN**
- **b- Clavadores Metálicos conformado en frio**
- **c- Viga reticulada**
- **d- Cercha**

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 129

GENERALIDADES:
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.

DOCUMENTACIÓN:
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.
El Contratista entregará a la Inspección de Obra, para su aprobación la documentación pertinente, quince (15) días antes del comienzo previsto para la fabricación en taller.

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:
Los materiales a utilizar para la estructura metálica será: acero tipo F24 o F26 para los perfiles normales y de chapa conformada, perfil "C", para las correas y cabriadas.
El dimensionado responderá a las especificaciones en planos y a la memoria de cálculo.

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 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.

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.
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.

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.

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA:
La estructura metálica luego de colocada quedará terminada con dos manos de antióxido al cromato de zinc dejando secar entre 10 y 12 horas entre mano y mano.
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.

UNIONES PROVISORIAS:
Todo elemento provisional que por razones de montaje deba ser soldado a la estructura, 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.

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.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 130

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.
Se pondrá especial cuidado en la alineación y nivelación de los mismos para no trasladar imperfecciones a la cubierta de chapa.

**Clavadores : Perfiles "C"**
Se utilizarán clavadores metálicos conformados tipo perfiles "C" de sección según cálculo que se especifica en las planillas y planos de estructuras, irán soldados entre sí en el sentido de su sección para darle continuidad a los mismos. Los mismos se presentaran en obra con dos mandos de anti óxido de distinto color. Esta tarea de protección estará incluida dentro del costo total del ítem.
Se pondrá especial cuidado en la alineación y nivelación de los clavadores para no trasladar imperfecciones a la cubierta de chapa.

En el caso de los clavadores del local 105, se reemplazarán los clavadores existentes por los perfiles propuestos en plano E1 dando continuidad al faldón del techo y la estructura principal de este local se restaurara y se reemplazara todo elemento corroído, deformado presentándose esta la inspección con dos mandos de anti óxido de distinto color y en perfecto estado antes de la colocación de los clavadores.

**Viga reticulada:**
Esta será compuestas de barras de acero nervado ADN 4200 kgr./cm2 , soldadas entre respetando las secciones y dimensiones según se indican en plano E.1. Las mismas se presentaran en obra con dos mandos de anti óxido de distinto color. Esta tarea de protección estará incluida dentro del costo total del ítem. Se pondrá especial cuidado en la alineación y nivelación de los clavadores para no trasladar imperfecciones a la cubierta de chapa.

**Cercha:**
Esta será compuesta por perfiles C conformado en frio y caño estructural soldadas en todo su recorrido y respetando las secciones y dimensiones propuesta en plano E.3, presentándose en obra con dos mandos de anti óxido de distinto color.
Estas se apoyaran en la mampostería existente la que se deberá apoyar en un ancho no menor de 10cm amuradas con un mortero cementicio, quedando perfectamente nivelada para la colocación de los clavadores y no trasladar las imperfecciones a la chapa.

## ARTICULO Nº 5.-MAMPOSTERÍAS

Previo a la ejecución de los trabajos se procederá a la implementación de andamios, pasarelas, escaleras auxiliares, etc las cuales deberán responder a las exigencias de solidez y seguridad establecidas por norma.

**5.1- De cimiento de ladrillos comunes:**
Comprende la mampostería desde el lomo del encadenado inferior hasta 5cm por encima del nivel de piso terminado, (cota de nivel especificada en los Planos Generales y de Sector).
Esta mampostería está compuesta por hiladas de mampostería de 0,30m de espesor de ladrillos comunes, hasta la viga de encadenado inferior, (las cotas de nivel del lomo de las vigas de fundación está determinada en las planillas de cálculo). La altura total aproximada de la mampostería de cimiento es de 1,00m.

**5.2- De elevación:**
Se considerarán todos los muros y tabiques que sobrepasen el nivel de la capa aisladora.
**De ladrillo Común**:
Se ejecutarán en ladrillos comunes la mampostería de elevación indicada en las planillas de cómputo y presupuesto, de acuerdo a lo especificado en el PGET Cap. VI Artº 72º y 73º, empleándose en su asiento mortero Tipo A-2a de la Planilla de Mezcla adjunta.
Serán de ladrillo común de primera calidad y de iguales dimensiones, color uniforme, bien cocidos, parejamente en todas las caras, aristas vivas, rectos, sin torceduras, englobamientos o aplastamientos.
Las medidas serán 27 x 13 x 6 cm pudiendo variar la partida completa sólo en 5mm en todos sus lados.
Los espesores de los muros difieren según el lugar en que se encuentran y la función que cumplen.
Se ejecutarán presentando las siguientes características, hiladas perfectamente horizontales, utilizando línea y nivel, alineación en hileras rectas, manteniéndose rigurosa verticalidad de plomada y regla.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECC. GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 131

Las trabas serán ejecutadas de manera que las juntas de una hilada no coincidan con la sucesiva anterior o posterior.
La mampostería se armará con 2 Ø 6mm asentados con concreto 1:3 (cemento-arena), cada 4 hiladas.
La mampostería nueva estará unida a la mampostería existente mediante pelos de hierro cada 4 hiladas y cada 50cm de distancia asentados en concreto.
Los mampuestos estarán dispuestos en traba de soga, las juntas tanto horizontales como verticales tendrán un ancho máximo de 15mm.
Las paredes que se encuentren transversalmente se unirán con hierros ø 8mm con gancho en cada extremo que penetre 60 cm. en cada muro, este trabajo se hará cada 60cm. a partir del piso del local, para reforzar la traba se utilizará mezcla 1:3 (cemento-arena) y forma parte del precio del Ítem total.
Para evitar filtraciones en el ángulo de unión entre la carga y la cubierta se colocará una babeta de chapa lisa plegada de HºGº Nº 22.

## ARTICULO Nº 6.-CAPAS AISLADORAS

### 6.1.- tipo cajón:

En todos los paramentos nuevos de mampostería de ladrillo común se ejecutarán dos capas aisladoras horizontales de 20mm de espesor mínimo, en forma continua y cuidando las uniones en los encuentros de muros y columnas.
Se ejecutará un mortero de concreto Tipo "B" de la Planilla de Mezclas que se adjunta 1:3 y el hidrófugo será inorgánico de primera calidad, de marca reconocida Tipo SIKA, Nº1, "PROTEXIN" o similar calidad y tipo, en un 10% en el agua de empaste, cuya terminación superficial serán tres manos cruzadas de pintura asfáltica de marca reconocida y primera calidad, espolvoreada con arena fina.
Deberá ser perfectamente continua en toda la extensión del cimiento.

## ARTICULO Nº 7.- CONTRAPISOS

### 7.1- De cascotes sobre terreno natural:

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los contrapisos, en todos los sectores indicados en los planos de proyecto, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.
En el caso de terrenos naturales se nivelará y compactará, previamente humedeciéndose con abundante agua, luego de verificada la perfecta compactación y nivelación se procederá a la ejecución de los contrapisos, (de **12cm** de espesor), de Hº de cascotes tipo I de la planilla de mezclas ¼:1:8. Serán de espesor continuo y se ejecutara de tal forma que se logre una superficie pareja y perfectamente apisonada a fin de lograr la resistencia requerida. Llevara juntas de dilatación cada 12m2 las cuales serán de telgopor de 2cm y llegara hasta el suelo compactado.
En las uniones laterales con los zócalos, la junta de dilatación será de 2 cm de espesor y la misma profundidad del contrapiso. Esta junta se rellenara con planchas de telgopor y sobre la superficie serán selladas con sellador siliconado apto para exterior y alto tránsito, de 1° calidad y marca reconocida.
Estas juntas deberán continuar en el solado.
La superficie del contrapiso estará perfectamente nivelada.

### 7.2.- Alivianado con perlitas de poliestireno expandido:

Sobre la losa de los entrepisos, de la bovedilla de la Planta Alta, la losa plana del edificio original, ampliaciones y sobre la losa nueva del Nivel Inicial, se ejecutará en primer lugar un barrido cementicio de espesor 5mm 1:3 (cemento, arena) a fin de homogeneizar la superficie de la losa existente, una vez seco se preparará la superficie con una limpieza profunda y se aplicarán dos (2) manos cruzadas de pintura asfáltica sin diluir en toda la superficie e incluso y de manera continua en las cargas hasta 15cm por sobre el nivel de cubierta terminada. A medida que se aplica la pintura asfáltica, se irá esparciendo arena con el fin de generar una superficie con adherencia para la próxima capa. Se retirará el exceso de arena y se procederá a ejecutar un contrapiso alivianado con perlitas de polipropileno expandido de **10cm** de espesor promedio, según planilla de mezclas, (1 cemento: 3 arena mediana: 6 polietileno), que en el caso de los sanitarios, éste tendrá una pendiente del 2% hacia los desagües pluviales.-
La superficie del contrapiso estará perfectamente nivelada, serán de espesor continuo y se ejecutará de tal forma que se logre una superficie pareja.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 132

Se tendrán en cuenta las juntas de dilatación, (estas no deberán superar paños de 12m2), con juntas de dilatación intermedias y perimetrales, la cuales se rellenaran con masilla especial según catálogo de Sika o similar calidad.
Por último se preparará la superficie, la cual debe estar limpia, seca, lisa, uniforme, etc y se aplicará una imprimación con emulsión asfáltica tipo Megaflex o similar en calidad en toda la superficie, incluyendo todos los elementos sobresalientes como son las cargas. Se aguardará el secado de la imprimación y se verificará que la superficie este perfectamente limpia antes de colocar la membrana asfáltica reforzada con revestimiento de aluminio NO CRACK, tipo MEGALUM de Megaflex Nº4 o similar en características y calidad.
Se procederá a la colocación y adhesión de la membrana asfáltica con foil de aluminio, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y se tendrá en cuenta que el solapado entre rollos es de 8 cm en el sentido longitudinal y de 15 cm entre los finales de rollos. En cuanto al embabetado en los encuentros entre piso y pared o cargas se resolverán con doble membrana de modo de que la terminación en los mismos sea redondeada.

## ARTICULO Nº 8.- PISOS

Regirá todo lo establecido en las C.T.G.-
En todos los casos la Inspección aprobará la elección de los pisos. Se los empleará en los locales que se indican en planos generales, Planos de detalles, Planilla de Locales y Cómputo y Presupuesto; cuyas características observables del material serán: aristas y vértices perfectamente vivos, bien planos, medidas, espesores y coloración uniformes.
Por todos los medios se deberá evitar el resalto de las piezas, se deberá emplear reglas, hilos, niveles y guías en buen estado a fin de obtener una superficie perfectamente plana y bien nivelada con total corrección.
El Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra las instrucciones para el inicio y sentido de colocación como la distribución y centrado de las piezas dentro de cada local.

### 8.1-Provisión y Colocación de Pisos Graníticos 30x30cm:

La Contratista deberá respetar para la colocación, las recomendaciones técnicas suministradas por el fabricante. Preferentemente de fabricación a prensa hidráulica, en dos capas sucesivas, una de pastina de espesor mínimo 3mm. En cuanto a la colocación se guardarán los siguientes recaudos:

- Se empleará mortero cementicio (1:3) cemento, arena mediana de río, para la carpeta de asiento Emplear reglas, hilos, niveles y guías en buen estado a fin de obtener una superficie perfectamente plana y bien nivelada con total corrección.
- No se admitirán pisos que presenten rajaduras o deterioros de cualquier clase, piezas manchadas, etc. Penetrarán por lo menos 1cm por debajo del zócalo.
- Se ejecutarán con juntas rectas y cerradas y se le realizará un barrido de pastina de color correspondiente al mosaico, cuidando que ésta penetre profundamente en las juntas para lograr un perfecto sellado. Mantener húmedas las juntas y el piso, durante las primeras 24 hs.
- 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.

### a)- Color Gris Mara

Se colocarán mosaicos comunes, color Gris Mara de 1º calidad, pulidos en obra, terminación espejo en los Locales indicados en planillas de cómputo y presupuesto:

- Planta Baja: Comedor, Cocina,Aulas, Salón de Actos, Sala de Informática, Hall de Ingreso, y Secretaría, Salas de Nivel Inicial, Secretaría de Nivel Inicial y Office y Sanitarios Discapacitados.
- Aulas de Entrepiso
- Estar, Cocina.Planta Alta: Hall- Sala de Profesores 104/101, Galería 103/105, Aulas 108/110 y 112/114, Escalera 111, Ingreso SUM 119, descanso Escalera y SUM 115.

### b)- Color rojo Dragón

Se colocarán mosaicos comunes de 1º calidad, color rojo Dragón , pulido en obra terminación espejo, en Todo Locales:

- Galerías L109/111, L116/118, Ingreso y Galería Nivel Inicial, L113.

Arq. Rubén Horacio Casos
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 133

**8.2-Provisión y Colocación de Losetas Graníticas 40x40cm 64 panes:**
Se colocarán losetas graníticas de 64 panes, 40x40 cm de grano fino tipo Mizawak o similar calidad, precio y características color **gris Plomo de 33 mm** de espesor, en los Locales:

- Patio L110 y Veredas perimetrales y vereda pública.

Se colocaran sobre mezcla de asiento ½:1:4(Cemento; Cal; Arena) y tendrá un espesor mínimo de 2cm y máximo de 3cm.
No requiere carpeta de asiento.
Debe pintar la cara de atrás (dejando la zona central sin pintar) con una lechinada preparada con dos (2) partes de cemento de albañilería y una (1) parte de agua, teniendo la precaución de no manchar la cara vista de la loseta. Utilice para ello una esponja de goma espuma.
Se distribuirá la mezcla sobre la superficie y corte perimetralmente con la cuchara para evitar que ascienda en las juntas. Se colocará la loseta pintada sobre la mezcla y lleve a nivel con golpes de cabo de martillo.
Se deberá prever juntas entre las piezas que no excedan los 5mm se llenaran con mezcla 1:3 (Cemento; Arena) quedando la junta del mismo color del piso utilizado.

**Juntas de dilatación en pisos exteriores:**
Se ejecutarán en todos los pisos exteriores (incluso veredas) juntas de dilatación, las que incluirán también al contrapiso. Estas juntas serán rellenadas con poliesteleno expandido, sellador plasto-elástico a base de bitumen- caucho GAS MASTIC de SIKA o equivalente en calidad y tipo. Los paños no excederán los 12 m2. En el caso de veredas coincidirá con los ejes de columnas. Las juntas incluirán también los cordones. En los patios la inspección junto con la Contratista definirá la ubicación de estas juntas.-

**8.3-De madera: Provisión, colocación y Terminación superficial de pisos de madera, incluye estructura de sostén:**
En los locales Dirección (de Planta Baja), Oficina, Depósito y Archivo, (de Planta Alta), se colocará del mismo modo que el piso existente. El trabajo incluye la estructura de sostén compuesta por tirantes de Anchico de las mismas dimensiones que los existentes, dispuestos de manera transversal a la orientación de las tablas
El piso será de entablonado de madera semidura del tipo Grapia o similares características, calidad y precio. De 1" de espesor x 4" de ancho x 1mts de luz, (según la modulación establecida por los tirantes existentes), machimbrada, cuya cara superior deberá estar pulida y la última pulida de terminación se ejecutara una vez colocado el material.
La madera del piso deberá ser bien estacionada y seca. Si el estacionamiento es dudoso se deberá dejar pasar de 5 a 6 meses antes de aplicar la Laca de terminación.
Las previsiones estructurales que se formulan en el presente legajo responderán a una madera de la calidad previamente mencionada, pudiéndose aceptar la propuesta de empleo de otra madera completa de similar costo y de iguales o mejores características físico-mecánicas siempre y cuando la Inspección de Obra considere la propuesta como un reemplazo valido dentro de las pautas mencionadas.
Los elementos estructurales (clavadores), deberán reunir estas características.
Previo a su colocación, la madera deberá ser tratada con una base fungicida de uso residual en sus caras laterales e inferior en el caso del piso y en su totalidad en el caso de los tirantes.
Las maderas a emplear deberán ser debidamente estacionadas de contextura homogénea libre de polillas, grietas agujeros, nudos saltadizos, etc. las fibras deberán ser rectas y sin alabeos.
Bajo ningún concepto se admitirán maderas compensadas u encoladas.
**La Inspección Técnica tomará muestras de las piezas y tendrá por bueno rechazarlas si no reúne las características necesarias y suficientes.**
Una vez realizadas todas las terminaciones del local, se procederá al pulido por medios mecánicos para obtener una superficie perfectamente lisa, sin asperezas ni ralladuras, ni ondulaciones. Terminado el pulido se limpiará perfectamente toda superficie eliminando grasas, aceites, ceras u otros elementos contaminantes. Nunca usar solventes para la limpieza de la madera porque afectan adherencia, secado y dureza.
En el caso de la **estructura de sostén** se aplicarán tres manos de **Barniz Ignífugo** incoloro, brillante, tipo **Tersuave** o similar precio, calidad y características técnicas. La aplicación deberá seguir las indicaciones y sugerencias del fabricante.
El **piso de entablonado** de madera se terminará con **Laca poliuretánica** transparente para pisos tipo **Polilak** o similar calidad, precio, y características.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 134

Se aplicará con pincel la 1º mano con 15 a 20% de diluyente Poliuretánico. Luego se aplicará la 2º y 3º mano con el 10% de dilución dejando pasar entre 6 a 8 horas entre cada mano. Por último se aplicará la 4º mano para otorgar mayor resistencia al alto tránsito y dejar secar 24 hs.
La dureza máxima se obtiene entre los 8 y 10 días.

**8.4-Pisos de hormigón armado H 17:**
En el **Playón Deportivo L114**, se ejecutará una losa de hormigón armado de 10 cm de espesor, tipo H 17, (1 cemento, 3 arena mediana, 3 canto rodado), y se tenderá una malla Fe 4,2 mm sobre una superficie de terreno debidamente limpia, nivelada y compactada.
El hormigón será trabajado de tal manera que su parte superior tenga una perfecta terminación con llana metalica .En el dia posterior al llenado se aplicara un compuesto liquido para protección solar tipo Antisol Normalizado de Sika, siguiendo para suaplicacion las recomendaciones del fabricante.
Como terminación final, se pondrá una pintura acrílica pura tipo Loxon de Sherwin Williams o de similares características y precio, el fondo color azul y las líneas demarcatorias color blanco, esta terminación convierte el solado deportivo en un piso elástico, antideslizante de alta resistencia a la abrasión y bajo costo de mantenimiento.
**Juntas de dilatación:**
Se colocarán planchas de polietireno expandido de 2 cm de espesor en paños que no excederán los 12 m2.

**8.5- De cemento rodillado:**
En la Rampa de ingreso al Nivel Inicial plano de detalle **(DC-5).**
Sobre el contrapiso de hormigón pobre previamente mojado se tiende un manto de concreto de cemento constituido por 1 (una) parte de cemento y 3 partes de arena mediana, de un espesor de 2cm, se le adicionará hidrófugo mineral al 10% tipo SIKA o similar calidad, no se permitirá la utilización de cemento de albañilería para la ejecución de estos trabajos.
La mezcla de cemento se amasará con una mínima cantidad de agua y una vez extendida sobre el contrapiso será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir por la superficie.
Se emparejará la superficie y se pasará un rodillo metálico.
Luego se regará abundantemente y se cubrirá con una capa de aserrín o arena de 1", mojándola 2 veces por día durante 5 días.

## ARTICULO Nº 9.- ZÓCALOS

**9.1- Provisión y colocación de zócalos graníticos h=10cm:**
Se colocarán zócalos graníticos de 10 cm de espesor, color **gris Mara**, en los locales indicados en planos, planilla de locales y cómputo y presupuesto.
Los encuentros de muro y mochetas se terminarán con cortes a 45º en el espesor de los mismos sin dañar su terminación, no se admitirán encuentros a tope. Para su colocación se empleará mezcla de asiento con las mismas características que la empleada en la colocación del piso, siendo sus dimensiones 10x30cm.
Regirá todo lo establecido en el capítulo pisos y materiales de las C.T.G.

**9.2. Provisión y colocación de zócalos de madera (h=10cm) incluye terminación:**
Los zócalos serán colocados en todos los locales en los que se haya instalado piso de madera, (ver planilla de locales y cómputo y presupuesto).
Los zócalos serán de **Pino Araucaria** de 18mm de espesor y 100 mm de altura. La madera será de primera calidad, de un color uniforme, de veteado fino y recto, sin nudos, sana y estacionada. Antes de ser colocada se deberá lijar, limpiar y aplicar en la cara en contacto con el muro y el entarimado, una mano de barniz.
La colocación se hará en forma bien prolija, debiéndose ajustar perfectamente en las uniones, ángulos y terminaciones, fijándose a la pared mediante tarugos del 8 de nylon y tornillos galvanizados cada 60 cm entre sí. La terminación superficial será igual a la aplicada en el piso.

## ARTICULO Nº 10.- HUELLAS, CONTRAHUELLAS Y UMBRALES

**10.1- De Mármol Blanco:**
**a)-Provisión, Colocación y Pulido de Huellas de mármol blanco ídem existente:**
En la Escalera nueva a Planta Alta, las de Ingreso, y las que conducen al Patio, se reemplazarán las huellas existentes por huellas de mármol blanco de **4cm** de espesor con **nariz redondeada.**

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 135

Estas placas serán de una sola pieza. No se admitirán bajo ninguna excusa, divisiones o cualquier partición que se proponga. En la parte inferior de las placas se alojará, dependiendo del ancho de la pieza, al menos 5 (cinco) grampas de hierro liso Ø 8mm en forma de "L" las cuales procurarán mejorar el arraigo al contrapiso o carpeta.

**b)- Provisión, Colocación y Pulido de Contrahuellas de mármol blanco ídem existente:**
Las contrahuellas de las escaleras de ingreso serán del mismo color que las huellas, de similar calidad, precio y características y deberán tener **2,5cm** de espesor.
En todos los casos la inspección aprobará la elección de los mármoles mismos.

**c)- Provisión, Colocación y Pulido de Umbrales:**
En los locales indicados en Planos, Planillas de Locales y Cómputo se deberán colocar umbrales de mármol blanco de **4cm** de espesor.
Previo a la colocación de los umbrales, deberá realizarse una limpieza profunda de las superficies a tratar, eliminando restos provenientes de los trabajos que anteceden.
Se colocarán con mezcla tipo F2 de la Planilla de Mezclas.
El pulido de las piezas de mármol se ejecutará de la siguiente manera:

1. Pasar Piedra Súper Fina
2. Solución de Sal de Limón y Plomo (Hasta lograr brillo perfecto)
3. Lavar con abundante agua a fin de eliminar restos indeseables
4. 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.

**10.2- Provisión, colocación y pulido de Huellas de granito reconstituido, (una pieza), color rojo Dragón:**
Se colocarán umbrales graníticos de **4cm** de espesor color **rojo Dragón** según el catálogo de Mizawak o similar en calidad, precio y características en las Escaleras que conducen a las Galerías, (L109/111).
Estas placas serán de una sola pieza. No se admitirán bajo ninguna excusa, divisiones o cualquier partición que se proponga. En la parte inferior de las placas se alojara, dependiendo del ancho de la pieza, al menos 5 (cinco) grampas de hierro liso Ø8mm en forma de "L" las cuales procurarán mejorar el arraigo al peldaño.
Concluidas las tareas de limpieza y pintura de los locales, se procederá a ejecutar los trabajos de pulido, luego se procederá a tratar la superficie con una solución de cera liquida y aguarrás.

**ARTICULO Nº 11.- REVOQUES**
**11.1 –Interior completo a la cal terminado al fieltro desde h= 1,50m hasta el cielorraso:**
Se ejecutarán en los locales indicados en planos y planillas adjuntos, en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y las especificaciones del P.G.E.T.-
Las reparaciones se refieren al deterioro significativo ocasionado por la exposición prolongada a la humedad y a las roturas que se produzcan debido a las demoliciones previstas, llegando a desnudar el ladrillo.

Previo a comenzar los trabajos se deberán remover todas las partes sueltas o en mal estado, realizando una limpieza profunda de la superficie, inclusive hasta llegar al ladrillo, debiendo la Contratista realizar un análisis **estratigráfico de los elementos del revoque existente a fin de establecer la composición del mismo,** requiriéndose granulometría, variedad de componentes y antigüedad de los mismos, estos deben ser fotografiados y encarpetados, los análisis deberán ser presentados a la Inspección para su verificación y aprobación, debiendo estar avalados por el profesional o entidad competente.
En los sectores donde no se presenten fisuras de importancia, igualmente se deberá remover el revoque, preparando la superficie para recibir el acabado final. El proceso de unión entre revoques existentes y nuevos se realizará de la siguiente manera, los bordes del revoque se picaran de manera tal que presenten un corte a 45º con respecto a la mampostería, luego se mojará la superficie con agua de cal, la cual se repetirá, conforme a la cantidad de capas que posea el revoque.
En todos los casos ya sea reparación, completamiento o revoque nuevo, la terminación será idéntica a la existente quedando la superficie preparada para recibir los trabajos que se detallan en el Artículo Pinturas.
Los sectores señalados en los planos y el cómputo métrico, son meramente indicativos y no limitan los sectores debiendo el Contratista verificar todos los sectores a reparar.

Arq. Rubén Horacio Castaño
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES * FOLIO Nº 136

Para los sectores nuevos que no corresponden al edificio original, se utilizará mezcla **Tipo "C3"** para jaharros y **Tipo "C5"** para enlucidos de la planilla de mezcla adjunta, los cuales estarán perfectamente a plomo, sin rebarbas, alabeos y no se admitirán remiendos posteriores, ni imperfecciones producidas por deficiencias en el ligante o mal tratamiento del agregado fino.
Previo a la ejecución del enlucido se deberá tener todas las canalizaciones correspondientes a las instalaciones realizadas, aprobadas y tapadas, así como también colocadas las aberturas.

**11.2 – Cementicio incluye buña metálica U de 0.90x10x10mm:**
Esta tarea refiere a la ejecución de todos los revoques cementicios que se ubican según planos y planillas de Locales y Cómputos, desde el nivel del piso hasta h=1,50m o nivel antepecho.
Una vez limpias las superficies, se procederá a la ejecución del revoque impermeable tipo "B" 1:3(cemento, arena)+10% de hidrófugo y como enlucido tipo "C5" (1:2 cemento, arena).
Se deberán completar o reconstruir las molduras afectadas por desprendimientos o agrietamientos, respetando fielmente la sección y definición de la existente. Se trabajará con molde y guías evitando reparaciones manuales carentes de precisión. El material de reposición surgirá del análisis del existente debiendo respetarse la granulometría, el color y la textura, tomando como referencia moldes o improntas, de molduras existentes, previa aprobación de la I.O.
En la diferencia de terminaciones superficiales (zócalo látex de interiores y esmalte sintético) se colocará una buña rehundida de perfil metálico en "U" de 10mm de alto por 10mm de profundidad y 0,90mm de espesor, que quedará embutida en el muro con pegamento para cerámicos.

**11.3- Bajo Revestimiento:**
En los locales indicados en planos y detalles, (grupos sanitarios, L115/119, sanitario Nivel Inicial y de Discapacitados L106 y L121a, cocina y office L102/203), se ejecutará un revoque bajo revestimiento de preparando la superficie para recibir la terminación de cerámicos.
Constará de dos capas; **impermeable:** mortero tipo C1 1:3+10% (Cemento, Arena mediana+10% de hidrófugo en agua de amasado); **jaharro:** mortero tipo C6 ½:1:3 (Cemento, Cal, Arena mediana) tendrá las mismas especificaciones que el punto 7.1 de las presentes Cláusulas Técnicas Generales.

**11.4- Exterior Completo terminado a la cal al fieltro:**
Esta tarea refiere a la ejecución de los revoques exteriores, (Fachada principal y laterales, Contrafrente, incluye cargas, Cerco perimetral, mampostería nueva de la ampliación y muro medianero que limita el Playón, (L114) y el Patio, (L110).
Este revoque constará de tres capas las cuales serán desde el mampuesto; **azotado:** se ejecutará con mortero tipo C1 1:3+10% (Cemento, Arena mediana +10% de hidrófugo); **jaharro:** se utilizará mortero tipo C2 ½:1:3 (Cemento, Cal, Arena mediana) tendrá las mismas especificaciones que el punto 7.1.- de las presentes C.T.G. ; **enlucido**: se ejecutará con mortero tipo C4 ¼:1:3 (Cemento, Cal, Arena fina) y tendrá las mismas especificaciones que el punto 10 a .- de las presentes C.T.G.
El revoque superior de las cargas de mampostería de ladrillos comunes se debe ejecutar con una pendiente del 10% que permita el escurrimiento del agua de lluvia hacia la cubierta.
En el muro medianero el revoques se ejecutarán cubriendo una altura aproximada de 3,50m y no será en ningún caso inferior a 15mm de espesor.

**ARTÍCULO Nº 12.-REVESTIMIENTOS**
**12.1.-De cerámica 20x20 cm incluye cantonera metálica:**
En los locales indicados en planos, detalles y planillas de locales, (grupos sanitarios, L115/119, L106, L121a, cocina y office L102/203/121b), se colocarán revestimientos cerámicos 20 x 20cm color blanco, de primera calidad.-
Las alturas serán las que se indican en Planillas de Cómputo y planos de Sector, DS.
Llevarán una buña metálica de 10x10mm en unión con el revoque y en los encuentros a 90º entre sí llevará guardacanto que podrá ser metálico o plástico siempre del mismo color del revestimiento.

**ARTICULO Nº 13.- CIELORRASOS**
**13.1- Aplicados a la cal terminado a fieltro:**
Previo a la ejecución del cielorraso, la Contratista deberá proceder a la limpieza profunda de la superficie, arbitrando los medios para no dejar rastros de suciedad, humedad, u hongos en la misma.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 137

Se reacondicionarán y repondrán las molduras que estuvieran afectadas.
Esta tarea se ejecutará en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte, y al PETG, (Cap. VIII Art. 87º), pudiendo la Inspección de Obra rechazar los trabajos si esto no se cumple.
El cielorraso nuevo se aplicará de la siguiente manera: 1º- un jaharro Tipo "D" 2, (¼ de cemento Portland, 1 de cal y 3 de arena mediana) y 2º un enlucido Tipo "D" 5, (1 de cal y 2 de arena fina), terminado al fieltro.
El resultado debe presentar planos rectos sin alabeos ni diferencia de niveles de terminación, ni bolsa o flechas.

**13.2- Restauración de cielorrasos aplicados a la cal terminados a fieltro:**
Previo a la ejecución del cielorraso, la Contratista deberá proceder a la limpieza profunda de la superficie, arbitrando los medios para no dejar rastros de suciedad, humedad, u hongos en la misma.
Se quitará todo el cielorraso que se encuentre suelto, descascarado, agrietado o desprendido. Esta tarea se realizará en los locales:Galería y Sanitario de Nivel Inicial, (L113/106), y en los Grupos Sanitarios, (L115/119).
Esta tarea se ejecutará en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte, pudiendo la Inspección de Obra rechazar los trabajos si esto no se cumple.
El cielorraso nuevo se aplicará de la siguiente manera: 1º- un jaharro Tipo "D" 2, (¼ de cemento Portland, 1 de cal y 3 de arena mediana) y2º un enlucido Tipo "D" 5, (1 de cal y 2 de arena fina), terminado al fieltro.
El resultado debe presentar planos rectos sin alabeos ni diferencia de niveles de terminación, ni bolsa o flechas.

**13.3- Aplicado a la cal bajo bovedilla con perfilería a la vista:**
Una vez extraídos los cielorrasos aplicados bajo la cubierta de bovedilla, (rubro 2 ítem 2.9, b), la Contratista deberá proceder a la limpieza profunda de la superficie, arbitrando los medios para no dejar rastros de suciedad, humedad ni hongos en la misma.
El cielorraso será aplicado a la cal, terminado al fieltro de acuerdo a las especificaciones de la C.T.G. en los locales determinados en Planilla de Locales: (aulas L123/130, 135/136, escalera L126, galerías L116/118, dirección, vice., secretaría y hall de ingreso, L127/131/132/133).
Se preparará la superficie previa a comenzar la tarea. En todo su contorno llevará una buña del mismo material de 10x10mm. La mezcla será tipo D2 ¼:1:3 (Cemento, Cal, Arena Mediana).
En los casos en que la Inspección considere necesarios se procederá al reacondicionamiento de los elementos existentes como molduras. No se admitirán remiendo o parches.
Una vez preparada la superficie, encontrándose limpia y humedecida se procederá a aplicar un enlucido tipo bolseado Tipo "D4" 1:3 (Cemento, Arena) cubriendo las superficies de la bovedilla, debiendo ejecutarse en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte.
El tratamiento de los perfiles de la bovedilla está incluido en el **Artículo 16 Pinturas, ítem 1, subítem b)-** del presente pliego.

**13.4- Suspendido de placa de roca de yeso junta tomada e=12,5mm:**
En Planta Alta, ( locales L202/203/204/205/206), se ejecutará un cielorraso suspendido de placa de roca de yeso tipo Durlock o similar, junta tomada de 12.50mm de espesor de placa y llevará una buña del mismo material, en el encuentro entre este y la mampostería existente, con estructura de perfiles de chapa galvanizada BWG N°25.
La estructura de sostén oculta estará compuesta por: Soleras de 35x30x2600mm. fijadas a las paredes en todo el perímetro el cielorraso cada 50cm., Montantes de 34x35x2600mm separado entre ellos a una distancia no mayor a 40cm, de realizarse empalmes no se permitirá una superposición menor a 20cm vinculando los mismos con tornillos T1. Vigas Maestras realizadas con perfiles montantes de 69 x 35 x 2600mm, colocada a una separación entre si no menor a 1.20m en forma perpendicular y por encima de los montantes, fajándose a los mismos con tornillos T1. Se suspenderá de la estructura del techo con Alambre Galvanizado N°16 o mayor, cada 1.00m, para luces de cielorraso mayores a 5.00m se colocaran velas rígidas cada 3.00m
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
Se dispondrán de modo que los bordes, tanto los rebajados como los rectos coincidan entre sí; a su vez las placas generarán juntas trabadas unas con otras.

Arq. Ruben Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 138

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 última mano en un ancho no menor a 30cm, con llana lisa.
Se deberán masillar todos los tornillos visibles en la superficie, cuidando de no dejar rebarbas en el masillado. Se tendrá en cuenta que el cielorraso constituye una superficie lisa sin que se manifiesten 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.
Se seguirán todas las recomendaciones del fabricante.
Como aislante, se colocará membrana tipo Isolant TBA 10 o calidad superior. La misma se ubicara según lo indican los planos de detalle **DC.**

**13.5- Suspendido de placa de roca de yeso desmontable e=12,5mm:**
En los locales indicados en planos y planillas, (Salón de Actos L117 y Salas de Nivel Inicial L105/107), se ejecutará un cielorraso desmontable de placas de yeso suspendido de la estructura.
Estará compuesto por perfiles perimetrales, fijados a las paredes, largueros ensamblados a los perimetrales y travesaños ensamblados a los largueros. Todos estos perfiles bimetalicos serán de chapa galvanizada "T" - color blanco pintura horneada. Las placas tienen un espesor de 6,5 mm y sus dimensiones 0,606 x 0,606m., serán standard (no texturadas), pintadas en taller de color blanco, latex para cielorraso. La estructura se suspenderá con doble alambre galvanizado, cada 1 m. Y se alternarán con velas rigidas cada 2.40mts en ambas direcciones, de la estructura portante.

**ARTICULO Nº 14.- CUBIERTAS**
**14.1 - Sobre losa plana: incluye carpeta de cemento, membrana con foil de aluminio y pisos de baldosas cerámicas 20x20cm.**
Completados los trabajos de ejecución del **Artículo 7**, **ítem 7.2** del presente pliego, (contrapiso alivianado con perlitas de poliestireno expandido), que tendrá 8cm de espesor, como promedio, teniendo como pendiente mínima 2% dándole la mayor posible sobre todos y cada uno de los embudos.
Posteriormente, se ejecutará nuevamente un barrido cementicio de espesor 5mm 1:3 y una vez secado, se pintará la superficie con pintura asfáltica de base acuosa, como la descripta anteriormente.
Se colocará una membrana asfáltica nº 4, la cual estará soldada en toda su superficie y solapada entre si no menos de 10cm. Esta formará una babeta vertical con chaflán a 45º, la altura de esta babeta en vertical superara el zócalo cementicio de h=15cm. Este chaflán será de mortero de asiento.
Concluido estos trabajos se asentaran con mezcla de asiento 1/8:1:4, (cemento-cal-arena mediana), baldosas cerámicas color rojo de 20x20cm, de primera calidad elegidas por la inspección de obra.
Deberá tenerse cuidado en la colocación del piso cerámico, tomando la precaución de humedecer con antelación (un día) antes de su colocación, para lograr mayor adherencia del mortero. Las baldosas se colocaran a junta abierta de 1cm aprox. de espesor.
Se ejecutaran juntas de dilatación de acuerdo a verificación "in situ", las mismas comprenden: hormigón de pendiente, carpeta, mortero de asiento y piso, y rellenadas con asfalto caliente (asfalto sólido derretido "in situ"), salvo la parte superior que se deberá prever un relleno con masilla plástica del color de las baldosas, dejando un rehundido en dichas juntas para permitir la dilatación del material. Antes de colocar este producto, se pintara bien con dicha pintura la cavidad de la junta de dilatación.
Para realizar el mencionado trabajo, deberá hacerse un replanteo en base a la modulación de piso y juntas de manera tal que las juntas de dilatación coincidan con el modulo de piso, sin realizar cortes en los mismos, (estas no deberán superar paños de 12m2), utilizando para el relleno de la misma masilla especial según catálogo de Sika o similar calidad.
Se deberá prever la realización de pruebas hidráulicas, tapando los desagües e inundando las distintas superficies para constatar la absoluta estanqueidad de las cubiertas realizadas.

**14.2 - De chapa galvanizada sinusoidal Nº 25**
**a)- Chapa HºGº Nº 25 incluye membrana Isolant 10 c/foil de aluminio y autoperforante:**
En los locales indicados en planos y planillas, (Salón de Actos L117 y Salas de Nivel Inicial L105/107), se ejecutará una cubierta de chapas galvanizadas nº 25 onda sinusoidal tipo Cincalum de Siderar o similar calidad y precio, las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican por el

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV | Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 139

fabricante y en el Capítulo de materiales de las C.T.G., debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los planos.-
Esta cubierta se colocará sobre la estructura metálica existente previamente tratada según se especifica en el ARTÍCULO 16 Pinturas ítem 16.5 del presente pliego.
Durante la construcción de la nueva cubierta se deberá tener especial cuidado en la protección de las estructuras subyacentes, evitando por todos los medios el deterioro de los sectores ya reparados. Se responsabilizara a la Contratista por el incumplimiento en la falta de previsión y cuidado en este tipo de tareas.
Se pondrá especial cuidado en la alineación y nivelación de los clavadores para no trasladar imperfecciones a la cubierta de chapa.
Todas las piezas metálicas se entregarán en obra con dos manos de antióxido al cromato de zinc, cada mano de un color diferente.
Se colocará bajo la chapa una membrana tipo Isolant 10 con foil de aluminio, para amortiguar la presión cuando se camina sobre ella y los perfiles.
La vinculación entre clavadores y estructura de sostén será en todos los casos soldada con cordón de soldadura, no se admitirán puntos de soldaduras, rebarbas.
Serán colocadas con libre escurrimiento, sin cortes, siendo una sola chapa que vaya desde el extremo superior al extremo inferior y se superpondrá 2 ondas en el sentido transversal.
Se fijarán a la estructura de sostén a través de tornillos autoperforantes galvanizados cabeza hexagonal tipo 2 de 14 x 3" (6,3 x 76mm) con arandelas de aluminio y otra de neopreno y serán 3(tres) por clavador, ubicados en el seno de la chapa, bajo ningún concepto se admitirán fijaciones en el valle.
La cubierta se colocará sin quitarle el film protector hasta terminar el montaje completo, de modo de protegerla.
En la unión de la carga de mampostería y la chapa, se colocarán en todo su perímetro unas babetas se chapa lisa galvanizadas nº 22 conformada, según planos adjuntos, no se admitirán sujeciones a través de tornillos, remaches ni cualquier otra perforación producida en estas piezas.
Las babetas se cementarán y sellarán con sellador de 1º calidad SIKAFLEX o equivalente y se fijarán según detalles.
La cubierta será de todo el largo de la pendiente. No se admitirán uniones en el sentido longitudinal de la misma.
Los cierres laterales de esta cubierta se ejecutaran con mampostería de 0.20cm en pendiente hacia la cubierta o una cenefa de chapa lisa según el caso.
Las cargas nuevas se terminarás con un revoque impermeable completo según la planilla de mezclas.
Las cargas del edificio original se ejecutarán con el revoque correspondiente al estudio estratigráfico.
Los revoques deberán quedar correctamente a plomo, sin salientes ni fisuras.

## ARTICULO Nº 15.- ZINGUERÍA

### 15.1- Prov. Y colocación de Babetas:

En la unión de la carga de mampostería y la chapa, (212/213/215/216), se colocarán en todo su perímetro unas babetas de chapa lisa galvanizadas nº 22 conformada. En cuanto a fijación y estanqueidad, no se admitirán sujeciones a través de tornillos, remaches ni cualquier otra perforación producida en estas piezas.
Las babetas se cementarán y sellarán con sellador de 1º calidad SIKAFLEX o equivalente y se fijarán según detalles. Luego se procederá a ejecutar un revoque impermeable completo según la planilla de mezclas el cual quedará correctamente a plomo, sin salientes ni fisuras.

### 15.3- Prov. Y colocación de Cenefas:

La cubierta de chapa sobre las Salas de Nivel Inicial, 212/213, se colocarán cenefas de cierre frontal y lateral de chapa lisa galvanizadas plegadas nº 22. En cuanto a la fijación no se admitirán sujeciones a través de tornillos, remaches ni cualquier otra perforación producida en estas piezas.
Las cenefas se colocarán según lo especificado en el plano de detalle constructivo DC. Serán fijadas a través de tornillos autoroscantes con doble arandela de P.V.C de 2" (chapa-chapa) y se colocarán coincidentes con el clavador más próximo sellando el cierre inferior con una junta de terminación en espuma poliuretánica impregnada con bitúmen asfáltico tipo Compriband o similar en calidad y precio.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 140

**ARTICULO Nº 16.- PINTURAS:**

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpintería, herrería, etc. que deben ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo y color que para cada caso particular determinen los planos correspondientes y planilla de locales y para su aplicación será necesario respetar las reglas del arte y las Especificaciones del P. G. E. T.

Todos los materiales a emplearse serán de 1ª calidad y responderán a las características de fábrica. Todas las superficies a pintar se prepararán corrigiendo los defectos, manchas y asperezas que pudieren tener las maderas, revoques y trabajos de herrería. Es indispensable que la superficie esté limpia y libre de sustancias como polvos, grasas, aceites, hongos, etc. que perjudican la pintura.

No se permitirá el uso de pinturas espesas para tapar poros, grietas y otros defectos debiéndose utilizar a tal fin enduídos de marca reconocida.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

Se tendrá especial cuidado en preservar los pisos, umbrales. etc. durante el trabajo de pintura y blanqueo.

**16.1- Al latex en Cielorraso:**

**a) En superficies planas incluso molduras, c) En suspendido de placa de yeso desmontable:**

Previo a la ejecución de los trabajos se procederá a una limpieza y lijado profundo removiendo todas las partes sueltas arbitrando los medios para no dejar rastros de suciedad.

Luego se rellenarán los faltantes, grietas o fisuras que se encuentren producto del fraguado de los revoques nuevos o reparados, con sellador para exterior tipo POXIMIX o similar calidad.

En los casos en que la Inspección considere necesarios se procederá al reacondicionamiento de los mismos, reponiendo elementos como molduras, revoques en mal estado, debiendo ejecutarse en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte.

Se utilizará pintura al látex especial para cielorraso color blanco, tipo **Recuplast** o similar en calidad, precio y marca reconocida.

**b) En bovedilla incluye perfiles a la vista:**

Se deberá ejecutar el cielorraso aplicado según se especifica en el punto anterior.

Posteriormente todas las piezas que constituyan la **estructura metálica** de la cubierta de bovedilla, que quedarán a la vista, se pintarán con dos manos de antióxido al cromato de zinc de 1º calidad y marca reconocida, (una mano de negro y otra de color rojo).

Previa una perfecta lijada, limpieza y desengrase de sus superficie con aguarrás mineral, de modo que queden libres de suciedad, óxido y restos de pintura.

Posteriormente se pintará con por lo menos dos manos de esmalte sintético satinado color **Velo** de la gama **D42,** código **OONN 53/000** del catálogo **ALBA** o similar en calidad, precio y de marca reconocida, y se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas del fabricante.

La aplicación se ejecutará de manera de cubrir toda la superficie, evitando que la película manifieste cualquier tipo de imperfecciones (goteos, "mareados" etc.).

El costo de estos trabajos está incluido en el análisis de precios, y precio unitario del ítem **16,1-b) En bovedilla con perfiles a la vista** del Presupuesto.

**16.2- Al latex Interior sobre muro:**

Se aplicará sobre los paramentos interiores de aulas, área de gobierno, comedor, cocina y demás ámbitos indicados en planos y planilla de locales.

Previo a la ejecución de los trabajos se procederá a una limpieza y lijado profundo de los paramentos, rellenando los faltantes, las grietas o fisuras que se encuentren producto del fraguado de los revoques nuevos o reparados, con sellador tipo POXIMIX o similar calidad, apto para pintura, procurando no dejar rebarbas, ni sobrantes de este producto.

Una vez realizado el trabajo antes descrito se procederá a tratar toda la superficie con enduido plástico para interior. Este tratamiento tiene por fin homogeneizar la superficie antes de pintar, por lo tanto no se admitirán nódulos, grumos, empastes, etc.

A la superficie preparada, se le dará terminarán con pintura al látex para interiores.

Ésta será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

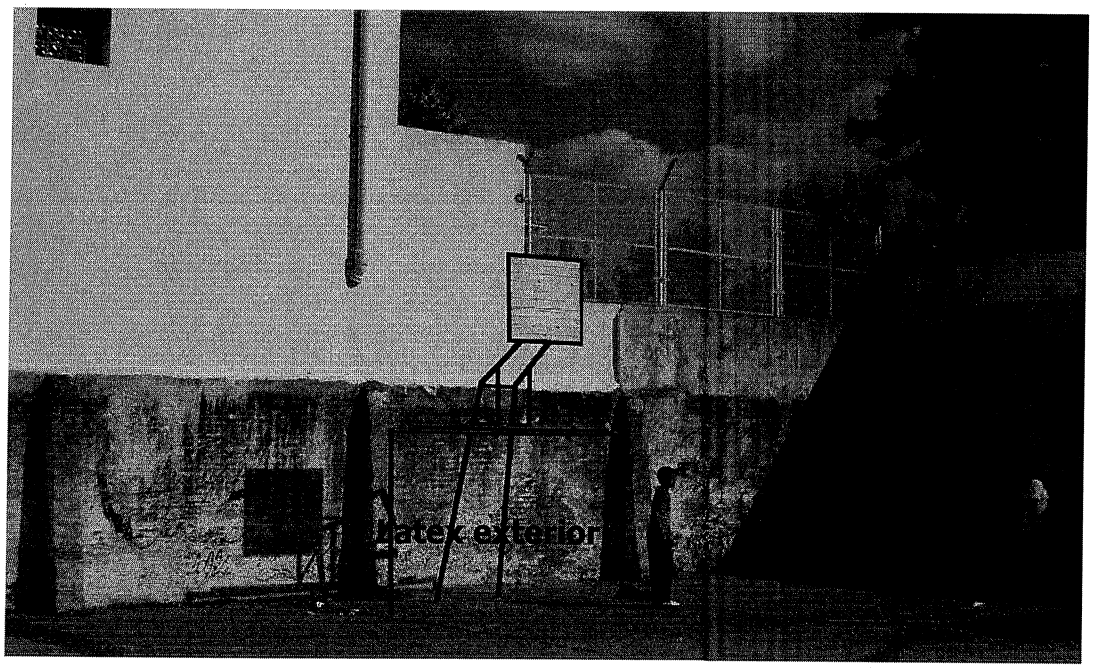
Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 141

El color a utilizar será **Plumas Rizadas,** de la gama **D39,** código **70YY 72/041** del catálogo **ALBA** o similar en calidad, precio y marca reconocida.
No se aceptarán diferencias, (mareados), ni pelos o rastros de pinceladas.

**16.3- Esmalte sintético sobre mampostería (h= antepechos, 1,50m):**
Se aplicará en aulas, galerías, escaleras, área de gobierno, hall de ingreso, comedor, cocina y demás ámbitos indicados en planos y planillas de locales.
La ejecución de los trabajos deberá realizarse en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y las especificaciones del P.G.E.T.-
La altura de los zócalos pintados con esmalte será variará en función de la altura del antepecho del local correspondiente.
El material a utilizar será esmalte sintético color **Velo** de la gama **D42,** código **OONN 53/000** del catálogo **ALBA** o similar en calidad, precio y de marca reconocida, y se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas del fabricante.
Previo a estos trabajos se tratará la superficie con dos manos de fijador de base solvente.
Ambos productos se aplicarán de manera de cubrir toda la superficie, evitando que la película manifieste cualquier tipo de imperfecciones (goteos, "mareados" etc.).

**16.4.- Al látex exterior:**
Se ejecutará en los muros medianeros según planos y fotos adjuntos, y en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y las especificaciones del P.G.E.T.
A la superficie preparada, terminada a la cal al fieltro, se le darán las manos de pintura al látex para exteriores que sean necesarias hasta obtener una buena terminación.
El material a utilizar será **látex** para **exterior color Neblina de Otoño D20-45YY 67/120** del catálogo de **ALBA** o similar características, calidad y precio; aprobadas por Normas IRAM.
No se aceptarán diferencias, (mareados), ni pelos o rastros de pinceladas.




**16.5- Restauración y pintura estructura metálica existente y nueva:**
Este ítem se refiere a la recuperación de la estructura metálica en la Salas de Nivel Inicial existente y nueva (212-213).
Todas estas piezas serán pintadas, previo una perfecta limpieza y desengrase de sus superficie con aguarrás mineral, Se deberán lijar de forma tal de quitar restos de pintura y óxido superficial.
Si a juicio de la Inspección se encuentran partes de estas piezas afectadas por el óxido que comprometan su función, la Contratista procederá a restituirlas, por el mismo material que el original, ejecutando las soldaduras correspondientes de acuerdo a lo establecido en el Artículo Nº 6 de la E.T.G Metálicas.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 142

Con posterioridad se procederá a cubrir todas las superficies con por lo menos dos manos de antióxido al cromato de zinc de diferentes colores, de 1º calidad y marca reconocida.
El acabado final de estas piezas será lisa y homogénea, evitando que la película manifieste cualquier tipo de imperfección, (goteos, grumos, relieves o mareados).

**16.6.- Restauración de estructura de madera existente:**
Este ítem se refiere a la recuperación de la estructura de madera existente sobre la Planta Alta, (local L216) del edificio original.
Todas aquellas maderas que se encuentren rotas, dañadas, deterioradas o agrietadas deberán ser sustituidas o reemplazadas por elementos de idénticas características a las existentes.
Las piezas nuevas, faltantes o a completar que sea necesario colocar, deberán previamente someterse a la inspección de obra para su aprobación.
Los trabajos de restauración consistirán en una limpieza profunda de toda superficie eliminando grasas, aceites, ceras u otros elementos contaminantes, con un trapo embebido en aguarrás mineral.
Se ejecutará un lijado profundo, (no se admitirán ralladuras, rebarbas o escoriaciones).
Posteriormente se masillará la superficie tapando imperfecciones y oquedades y luego ejecutará un lijado fino hasta llegar a madera virgen, seca y exenta de polvo.
Posteriormente se aplicarán tres manos de Barniz Ignífugo tipo Tersuave o similar precio, calidad y características técnicas. La aplicación deberá seguir las indicaciones y sugerencias del fabricante.
La Inspección será sumamente exigente en lo que se refiere a la calidad de la madera como a su colocación y terminación.

**16.7- Revestimiento Plasto Elástico tipo Quimtex:**
Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, preparando las superficies en forma conveniente.
Finalizados los revoque exteriores fratasados, se aplicará revestimiento **Plasto Elástico** tipo **Quimtex** o similar calidad, precio y marca reconocida, envolviendo toda la superficie del edificio original, y ampliaciones.
Sobre la superficie limpia y libre de grasa se aplicará el revestimiento de la siguiente manera:

1. Aplicar con rodillo **dos manos** de Base Cuarzo diluido al 10% en agua. Este tratamiento homogeniza la absorción, mejora el anclaje y la performance del revestimiento aplicado.

2. Aplicar **dos manos** de revestimiento plástico tipo Quimplaster textura Atenas Fino extendido con llana metálica. Luego terminar con llana plástica girando la llana hasta conseguir la textura deseada.

La textura deberá ser fina y homogénea. Se deberá hacer una muestra en obra para que la Inspección apruebe la misma. La aplicación será hecha por personal con experiencia y referencias comprobables y siguiendo las indicaciones del fabricante.

Los colores se aplicarán según la siguiente distribución:

- Color **V 100** para Fachada, Laterales y Contra-fachada del edificio original y Cerco perimetral.

- Color **J 101** para los paramentos nuevos y ampliaciones según planos y planilla de Cómputo y Presupuesto.

## ARTÍCULO Nº 17.- CARPINTERÍAS

Se ejecutarán con estricta conformidad a los tipos detallados en planos y planillas de carpintería, comprendiendo la provisión, marcos, contramarcos, grampas, herrajes, etc.
La Contratista presentará muestras a la Inspección para su aprobación antes de la colocación en obra.

**17.1- Restauración de aberturas:**
Los trabajos de restauración permitirán recuperar la función y la apariencia original de las aberturas.
**a)- De madera:**
En todos los casos se quitarán las hojas, postigos, persianas y todo elemento móvil, para ser restaurado en taller.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES ★ FOLIO Nº 143

Las extracciones deberán ejecutarse con sumo cuidado, tomando las medidas que la Inspección juzgue conveniente y bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista, para que la carpintería a reubicar, (**VE-2, VeE-2 y PE-5**), no sea dañada.
En el caso de la puerta **PE01'**, se deberá recuperar y restaurar el marco de madera antes de su recolocación
Se reemplazarán aquellas maderas que estén deterioradas o agrietadas, y todas aquellas que, se encuentren rotas o dañadas. Las piezas nuevas, faltantes o a completar que se deba colocar o sustituir, deberán previamente someterse a la inspección de obra para su aprobación.
Deberá asegurarse la estanqueidad de las ventanas en la zona del antepecho con un correcto macizado de cemento y arena.
Los trabajos de restauración consistirán en una limpieza profunda de toda superficie eliminando grasas, aceites, ceras u otros elementos contaminantes, con un trapo embebido en aguarrás mineral.
Se deberá reponer todos los tapajuntas y contravidrios de toda la abertura que se hallaran rotas o en mal estado.
No se admitirán ralladuras, rebarbas, escoriaciones, diferencias, (mareados), ni pelos, o rastros de pinceladas, ni cualquier otra imperfección en el acabado final.

Para la terminación, se deberán seguir los siguientes pasos:

- Se ejecutará un lijado profundo, masillado y lijado fino.
- Dos manos de fondo esmalte, esperando como mínimo, 3 horas entre cada mano.
- Masillado y lijado fino.
- Se le aplicarán tres manos de esmalte sintético semi-mate color **Blanco Crudo** de la gama **B41** código **30GY 88/014** del catálogo de **ALBA** o similar calidad, precio y marca reconocida.

La Inspección será sumamente exigente en lo que se refiere a la calidad de la madera como a su colocación y terminación.

**b)- Metálicas:**
Previo a proceder a su restauración se deberán retirar todos los vidrios, hojas y todas las partes móviles.
Se deberá reponer todos las piezas y contravidrios que se hallaran rotas o en mal estado.
Luego se procederá con lijado profundo de las piezas hasta quitar todo resto de pintura existente, para esto se utilizarán removedores de base acuosa.
Se reemplazarán todos los herrajes según Planos de Aberturas con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de las partes móviles.
Los herrajes serán reemplazados con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de las partes móviles.
Se reemplazarán los vidrios existentes, según indicación en planilla de aberturas, para cada caso.
Las piezas metálicas se presentarán con dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc de de 1º calidad y marca reconocida, una color rojo y la última de diferente al color, previo una perfecta limpieza y desengrase de sus superficie con aguarrás mineral.
La terminación superficial será con tres manos de esmalte sintético semi-mate color **Blanco Crudo** de la gama **B41** código **30GY 88/014** del catálogo de **ALBA** o similar calidad, precio y marca reconocida.
Se procederá a realizar pruebas de color hasta que la Inspección apruebe las mismas.

**c)- Rejas:**
Se trata de las rejas del cerco perimetral y puerta del ingreso principal, (**RE01 y PE09**), del cómputo y planillas de carpintería.
Se procederá a hacer un lijado profundo de las piezas hasta quitar todo resto de pintura existente, para esto se utilizarán removedores de base acuosa.
En el caso de la **puerta** se le colocarán herrajes según Planos de Aberturas con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de las partes móviles.
Las piezas metálicas se presentarán con dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc de de 1º calidad y marca reconocida, una color rojo y la última de diferente al color, previo una perfecta limpieza y desengrase de sus superficie con aguarrás mineral.
La terminación superficial de las rejas y puertas será con tres manos de esmalte sintético semi-mate tipo **Alba** o similar calidad, precio y marca reconocida, color **negro** y **verde inglés** en proporciones 1:1



Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES * FOLIO Nº 144

Se procederá a realizar las pruebas de color hasta que la Inspección apruebe las mismas.

**d)- Barandas y pasamanos metálicos:**
Una vez asegurado el anclaje o sujeción de las barandas y pasamanos de las Escaleras y Galerías se realizará:

- Una perfecta limpieza y desengrase de su superficie con aguarrás mineral.
- Se le darán dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc de de 1º calidad y marca reconocida, una color rojo y la última de diferente al color.
- Por último se terminará con por lo menos dos manos de esmalte sintético semi-mate tipo **ALBA o** similar calidad, precio y marca reconocida**,** color **negro y verde inglés** en proporciones 1:1.
  Se procederá a realizar las pruebas de color hasta que la Inspección apruebe las mismas.

**17.2- Provisión y colocación de carpintería nueva:**
**a)- De aluminio incluye vidrio laminado de seguridad 3+3mm:**
Comprenden las puertas y ventanas nuevas de la ampliación de Nivel Inicial y dos ventanas que se reemplazarán en la Planta Alta, (locales L202 y L203).
Serán de aluminio color blanco, en perfilería pesada de acuerdo a los requerimientos específicos de cada abertura, el control de eficiencia del sellado, se realizara en un todo de acuerdo a las normas internacionales.-
Los perfiles serán extraídos por los métodos conocidos con un terminado perfecto, rectos, sin poros ni raspaduras y deberán ser de reconocida y verificada procedencia.
En la fabricación de las aberturas de aluminio, se emplearan en su parte estructural perfilería tubular en los perfiles complementarios, es decir contravidrios, botaguas, etc. por sus funciones, podrán ser abiertos.
No se admitirán aberturas con perfilería de aluminio abierta o la combinación de abiertos con tubulares en la perfilería esencialmente estructural.
En las partes estructurales del armado, no se permitirá el atornillado de perfil contra perfil como única sujeción, ya que no debe descargarse el esfuerzo en el espesor del perfil por medio del atornillado.
En los puntos resistentes o de esfuerzo deben concurrir otros elementos de refuerzo que reciben los tornillos (ensambles de perfiles, patas de bisagras pivot etc.).
El cierre estanco de las aberturas se logrará por lo menos con dos cierres de acción conjunta pero independiente.
Las aberturas deberán cumplir con las siguientes normas IRAM:

- Estanqueidad al agua: nº 11591
- Resistencia al paso del aire: nº 11.523

Las uniones de la carpintería en taller serán selladas con sellador adhesivo se siliconas especialmente indicado para trabajos en aluminio y vidrio, será además de marca y procedencia reconocida.
Toda la tornillería de armado que queda oculta será de acero cadmiado 10 micrones de espesor.
La tornillería que quede a la vista será de bronce.
Los burletes correspondientes para cada tipo de abertura y vidrio, serán de etileno propileno.
El proponente, conjuntamente con su propuesta adjuntara planos de detalles, folletos, etc, indicando asimismo escuadras, peso y espesores mínimos de la perfilaría.

La descripción de los sistemas a utilizar será la siguiente:
Aberturas: Línea **MODENA 2** de **Aluar** o similar en peso, calidad y precio
Los planos de carpintería, así como todos los elementos que figuran, vidrios, dispositivos de fijación de o hermeticidad y demás que no figuran en planos ni se mencionan en este, pero que sean necesarios e indispensables para el correcto funcionamiento de las aberturas.
Serán de aluminio color blanco en perfilería pesada de acuerdo a los requerimientos específicos de cada abertura, el control de eficiencia del sellado, se realizara en un todo de acuerdo a las normas internacionales.-

**b)- Metálica con vidrio laminado de seguridad 3+3mm:**
Comprende la provisión y colocación de una puerta de **Ingreso** al **Nivel Inicial**, de chapa plegada de BWG 18, **(PN02)** del cómputo y planillas de carpintería.
Se tendrán en cuenta las reglas del arte, lo especificado en planos de detalles, planillas de locales y C.T.G.

Arq. Rubén Horacio Cazello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 145

Las piezas metálicas se presentarán con dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc de de 1º calidad y marca reconocida, una color rojo y la última de diferente al color, previo una perfecta limpieza y desengrase de sus superficie con aguarrás mineral.
Todas las piezas soldadas presentarán en el cordón de soldadura una superficie pareja sin huecos, rebarbas, etc. Tendrán cordón continuo, no se admitirán puntos de soldadura.
Al igual que el cerco perimetral, se terminarán con tres manos de esmalte sintético semi-mate tipo **ALBA** o similar calidad, precio y marca reconocida, color Negro y Verde Inglés en proporciones 1:1.
No se aceptarán diferencias, (mareados), ni pelos o rastros de pinceladas.
El vidrio será **laminado de seguridad de 3+3mm**, según detalle de planilla de carpintería.

**c)- Provisión y Colocación de baranda en rampa para discapacitados:**
Tendrán las dimensiones y características explicitadas en plano de detalle **DC-05.**
La baranda se ejecutará en caños de acero inoxidable de Ø 2"x 1,6mm para el pasamano, los parantes se ejecutarán de planchuelas 2"x 6.35mm de espesor soldadas a tres varillas intermedias de Ø ½"x1mm de espesor. El mismo material se usará para vincular los parantes con el pasamano.
La baranda se anclará al piso a través de planchuelas de 100 mm de longitud, de 50,80mm de ancho, por 6,35mm de espesor, abrocadas al piso mediante brocas de Ø 12mm.
Todas las soldaduras deberán realizarse tipo costura o cordón. No se admitirán puntos, rebarbas, ni oquedades.

## ARTICULO Nº 18.- 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.-

Las instalaciones en el edificio se reemplazarán en forma parcial para su optimo funcionamiento.
Pero es primordial el mantenimiento de la misma por parte del personal responsable del edificio, limpiando a fin de evitar el paso de elementos que pudieran obstruir los verticales o albañales horizontales del sistema pluvial y/o cloacal.
Con una periodicidad de por lo menos 15 días entre recorrido y recorrido, comenzando por los techos (embudos y canaletas), pasando por las galerías, patios y terminando el subsuelo.
Con el fin de evitar el deterioro de la instalación y promover la perdurabilidad de la misma.

### CLOACA

La instalación sanitaria primaria, secundaria y ventilación se ejecutará en PVC, espesor 3,2 línea RAMAT de Tigre o similar (cañerías y accesorios) en diámetros y pendientes que correspondan según reglamentación vigente.-
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 planos aprobados por Obras Sanitarias.
Deberán quedar bien "firmes" y uniformemente asentadas, debiéndose ejecutar las juntas con materiales aprobados de acuerdo al tipo de caños utilizado.
Se cuidara que las uniones no formen en el interior de los caños rebabas o salientes que puedan ser motivo de obstrucciones o irregularidades en el escurrimiento.
Las cañerías principales de desagüe cloacal, primarios y secundarios, deberán someterse a las pruebas de tapones e hidráulicas; además se inspeccionaran los materiales colocados a objeto de certificar el sistema constructivo de dichas instalaciones, las cuales se practicaran siguiendo el orden correspondiente conforme lo establece la Reglamentación vigente.
Los trabajos se realizaran mayormente en los núcleos sanitarios, patios, comedor y laboratorio teniendo mucha precaución con las roturas innecesarias, se ejecutara toda la instalación nueva desde la acometida en línea municipal hasta los artefactos.

Las cámaras de inspección deberán disponer contratapas, tapas y marco de hormigón. Para profundidades menores a 1,20 m serán de 0,60 m y para profundidades mayores a 1,20 m serán de 1,00 x 0,60 m, las mismas serán de mampostería, llevando revoque sanitario reglamentario y dispondrán de los correspondientes media caña correspondiente.

Arq. Rubén Horacio Cassano
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 146

Las tapas superiores que se emplacen en lugares con piso de mosaico se adoptaran a fin de aplicar sobre la misma los mosaicos correspondientes debiendo contar con marco y contramarco en perfiles de bronce.
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.- (Sector Patrimonial)
La cañería de desagüe de artefactos serán ejecutadas sin estrangulamiento de ninguna clase, la cañería que deba quedar a la vista presentara buena terminación con curvaturas uniformes y de perfecta continuidad.
Las uniones con artefactos se harán previa intercalación de piezas especiales a rosca.
La Inspección verificara en obra el funcionamiento de los desagüe mediante pruebas de descarga. 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 a 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 liquido.
Todos los artefactos sanitarios nuevos serán de losa sanitaria blanca de 1ª calidad tipo FERRUM o superior calidad, los inodoros en línea FLORENCIA - ANDINO, lavatorios en línea FLORENCIA - ANDINO, los mingitorios en línea OVAL CLASICO y en el caso de los artefactos para discapacitados serán en Linea ESPACIO.
Los accesorios (perchas y portarrollos) serán en línea COMPACTO de FERRUM o similar calidad.
Las bachas de lavamanos del jardín de infantes serán en acero inoxidable tipo modelo O-300L (Ø 30cm) de Johnson Acero o superior calidad, con descargas en pvc..
Las griferías y válvulas de descarga economizadoras de agua tipo PRESSMATIC lujo cromo de línea FV o superior calidad., y llaves de paso serán de bronce Platil Línea FV o similar calidad.-
En Office de Planta Alta y Baja se colocará, pileta simple en acero inoxidable tipo modelo Z-52/18, medidas 52x32x18 de Johnson Acero o similar, y pileta simple en acero inoxidable tipo modelo E-37/18, medidas 37x34x18 de Johnson Acero o similar, respectivamente.
En Cocina se colocará, pileta de lava olla en acero inoxidable tipo modelo LN-50, medidas 50x40x25 de Johnson Acero o similar calidad
Con grifería tipo FV NEWPORT Cocina Cruz Cromo, pico alto o similar calidad, y canillas de limpieza en nichos con tapas en acero inoxidable.
Los trabajos comprendidos serán todos los necesarios para que las instalaciones queden totalmente terminadas.-

**AGUA**

Se ejecutara el sistema de provisión de agua, Reserva de agua y la cañería de distribución nuevas en su totalidad.
La Descarga de Inodoros y la distribución en los núcleos sanitarios se ejecutarán en polipropileno Hidro 3 termofusión verde o similar calidad, con sus respectivos accesorios. Las secciones y características de las mismas se ajustaran al plano correspondiente.
Todas las cañerías que vayan embutidas se envolverán con cobertor o envoltura de papel como protección, se dejará rosca hembra con tapón para futura conexión de los artefactos, todos los sectores se deberán independizar con llaves de paso sin que estas alteren el funcionamiento del resto de la instalación.-
Los 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 instalaran embutidas en los parámetros en canaletas recortadas convenientemente debiendo sostenerlas mediante clavos especiales.
Las llaves de paso general y seccional que deban instalarse para el bloqueo de los distintos sectores, serán de bronce pulido de un rango mayor a la sección de la cañería y se alojaran en nichos de dimensiones adecuadas con sus respectivas tapas en acero Inoxidable.
Se colocaran válvulas de descarga economizadores de agua en inodoros, mingitorios y lavatorios.
Se colocara Canilla surtidora con acceso restringido pico manguera cromada, en nichos con tapa en Acero Inoxidable. En locales según plano sanitario.
Toda ramificación horizontal derivada desde la bajada de tanque, deberá disponer por cada circuito de alimentación de una llave, en todos los casos de bronce pulido aprobado.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 147

El Contratista no deberá cubrir ningún tramo de cañería sin autorización dada por la inspección técnica.

**PLUVIALES**

Se ejecutara la totalidad del sistema de desagües pluviales en un todo de acuerdo con las Normas Reglamentarias.

En todos los embudos se repondrá o proveerá un canasto de hierro para evitar obstrucciones en las montantes.

Los desagües horizontales se ejecutaran de acuerdo al trazado de los planos la Inspección verificara en obra los materiales colocados y se practicaran las pruebas reglamentarias, no pudiendo el Contratista cubrir ningún tramo de cañería colocada sin previa aprobación.

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.-

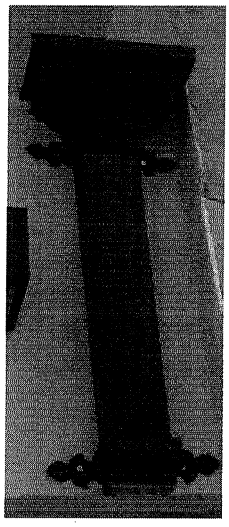
Las acometidas de los desagües con salida a calzada se harán con ángulo mínimo de 25º a favor de la corriente pluvial de la misma, no permitiéndose salida en contra corriente. Los tramos horizontales de columnas pluviales que descarguen hacia la calzada, deberán disponer de una boca de desagües tapada con orificio de entrada y salida desencantados o bien una curva "S" con el objeto de neutralizar la fuerza de salida hacia la misma.

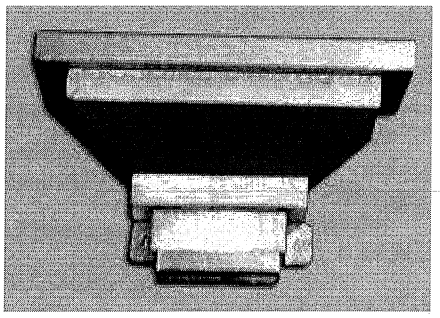
Las bocas de desagüe quedarán interiormente terminadas en forma prolija con revoque interior tipo sanitario, y su marco perfectamente lijado en locales cubiertos las tapas se construirán con marco y contramarco de perfiles de bronce y se le moldeará el piso que corresponda según el sitio en que se ubiquen, llevarán tornillos se bronce para su destape. Las medidas y profundidades de las bocas de desagüe se determinarán en base a su función.-

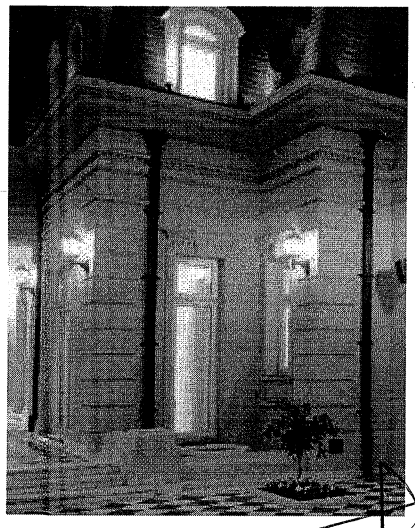
Todas las rejas que se coloquen serán ejecutadas con planchuelas de hierro verticales en cantidad suficiente que denoten rigidez a la misma, y marco colocado a nivel de soldado.

Los desagües pluviales horizontales serán de PVC 100 esp. 3.2, cuando vayan enterrados en ningún caso se usará pendiente menor que 1:100, 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.-

Las cañerías pluviales verticales serán en Hierro Fundido Ø 100, según plano, como así también los embudos en losas. En las canaletas del salón y planta alta se colocará zingería recibidora del agua pluvial en los extremos y se descargará con caño rectangular de 3"x4" ambas hechas de chapa galvanizada Nº25 sujetos con abrazaderas en mismo material pintados color negro como las bajadas en HºFº, según plano.







Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 148

**Recibidor de canaleta**

Asimismo se ejecutaran las bocas de desagüe tapadas y/o abiertas, de acuerdo a dimensiones especificadas, debiendo disponer en este último caso de rejas de hierro dulce con marco aprobado por la Inspección.
Los embudos dispondrán de rejillas interceptoras mencionadas anteriormente aprobadas por la Inspección Técnica a fin de evitar el paso de elementos que pudieran obstruir los verticales o albañales horizontales del sistema pluvial.
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.-

**PROVISION DE AGUA**
La obra posee Red de agua existente. Se proveerán los tanques y colectores nuevos con sus correspondientes accesorios (LL.P.E., U. Doble, V. Retención Invertida, cuplas, U. Dobles, Válvulas de Bronce, etc.) y sistema de control de nivel de agua completo.

Se ejecutara toda la cañería de agua en material Ppn tipo H3 de Ind. Saladillo ó cañería de Ppn fusión tipo AcuaSystem, Copraxs ó superior calidad en todos sus diámetros, para su distribución en planta y las bajadas serán de Ppn tipo H3 de Ind. Saladillo. Con protección solar (pintura epoxi) en los casos que corresponda sujetadas perfectamente en todos los casos se deberá prever omega para dilatación. Los codos que se utilizaran para la provisión de agua a los artefactos (bocas) serán de igual marca que los caños y demás accesorios (tee fusión, codos fusión, culpa fusión, etc.) estos serán del tipo reductores fusión hembra de ¾" ò de 25 mm con inserto metálico rosca hembra de ½". Todos los sectores se deberán independizar con llaves de paso (estas deberán ser sin excepción para fusionar) sin que estas alteren el funcionamiento del resto de la instalación.

**TANQUE DE BOMBEO CISTERNA**
Se utilizará el tanque y el equipo existente, siempre conforme a las Normas Reglamentarias y en un todo de acuerdo con las especificaciones del Art. 142 del Reglamento vigente de Obras Sanitarias.-

**TANQUE RESERVA**
La reserva de agua que se utilizara es de 4.400 lts, dividido en cuatro (4) tanques de 1.100 lts c/u., dos (2) existentes y dos (2) nuevos (en polietileno Tricapa tipo Rotoplast o similar calidad), los cuales abastecerán los grupos sanitarios, sectores de servicio del edificio y el jardín de infantes con su área de gobierno.
Todos los colectores se ejecutarán nuevos en polipropileno tipo Hidro3 o similar calidad, según esquema de tanques en plano sanitario. Y se dejarán persianas Tee con tapón para futuras modificaciones.-

Se instalará el respectivo caño de ventilación de 0,025 m de diámetro el cual tendrá en extremo superior una "U" igual diámetro debiéndose obturar el orificio libre mediante malla fina de bronce fijada por soldadura.-
Se colocará en el tanque los siguientes accesorios: sistema de control de nivel de agua completo, conjunto de cañerías en polipropileno tipo Hidro3 con sus correspondientes accesorios (LL.P.E., U. Doble, V. Retención Invertida, Cuplas, Válvulas de Bronce, etc.), Cañería de ventilación, etc.
La limpieza, bajadas, etc., que circulen a la vista irá con grapas, permitiendo su libre dilatación, desplazamiento, etc. y su eventual desmonte para su reparación.
La reserva será alimentada por una cañería de impulsión existente.

**INSTALACIÓN DE GAS NATURAL**
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".

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIR. GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 149

INSTALADOR:
El Contratista ejecutará los trabajos proyectados exclusivamente a través de Instalador matriculado.

TRAMITES:
Antes de comenzar la Instalación el Contratista deberá efectuar todos los trámites previos ante el Ente Regulador de la Zona, 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 el Ente Regulador de la Zona, apruebe la Documentación y planos correspondientes (proyecto y cálculo de cañería), los cuales serán realizados por el Contratista.

TASAS Y DERECHOS:
Todas las tasas y derechos que originó la presentación, inspección, habilitaciones "In situ", etc. emergente de las gestiones ante el Ente Regulador de la Zona, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

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 artefactos.

DE LOS MATERIALES:
**1: Cañería:** Los caños a utilizar serán de hierro negro tipo EPOXI, sin costura, debiendo soportar una presión de prueba de 0,5 kg/cm2
**2: Accesorios:** Serán de hierro maleable, tipo EPOXI, 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 ENARGAS 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 o por medio de productos tipo trabasil aprobados. Estos 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.

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

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 150

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: 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.

**3: 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.

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 el Ente Regulador de la Zona) de toda la documentación presentada y originales de los recibos oficiales de los pagos efectuados a dicha repartición por todo concepto.

## ARTICULO Nº 19.- SISTEMA CONTRA INCENDIO Y PROTOCOLO DE EVACUACIÓN O EMERGENCIA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS
Comprende la ejecución de los trabajos, provisión de materiales, artefacto 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.

**1:** Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos e especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención a las inspecciones de obra sobre cualquier error, omisión o contradicción.-

Arq. Ruben Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 151

**2:** 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.-

NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a 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 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.-

PLANOS

Los planos que entrega la Dirección de Arquitectura y Construcciones indican en forma esquemática la ubicación de los distintos elementos que componen el sistema y el trazado tentativo de las cañerías.-
Si por cualquier circunstancia hubiese que modificar lo señalado en planos, el contratista estará obligado a solicitar, a la Inspección de obra autorización correspondiente, debiendo en todos los casos entregar planos en escala de acuerdo a Normas Reglamentarias y a las modificaciones introducidas, indicándose en los mismos la totalidad de los distintos elementos de la instalación.-
El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no eximen al contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo y que dicha ejecución se haga de acuerdo a la reglamentación vigente. Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones aprobadas.-

INSPECCIONES Y PRUEBAS

Se harán las que exijan los Organismos citados en el Punto 2.-

MATERIALES

**Matafuegos**: se colocarán extintores portátiles, según planos, en base a polvos químicos secos TRICLASE con válvula a palanca de autocontrol manual, manómetro de control visual de carga, manguera y boquilla de descargas.-
Se colocará en la sala de computación un matafuegos tipo ABC Haloclear.
Se colocarán suspendidos, 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.-
**Baldes:** se colocarán baldes de incendio con tapa, enlozado, pintado con pintura epoxi, con arena en su interior, según planos.
Con su soporte para colgar, chapas balizas rojas y blancas traseras, y con manijas fijas abulonadas (no soldadas).
**Luz de emergencia y señalización**: 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.-

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

152

**PROTOCOLO DE EVACUACIÓN:**

Es un informe avalado por un Ingeniero en Seguridad e Higiene en el cual se identifica la forma y el orden en que los locales van a ser evacuados. Determinando el conjunto de actuaciones con el fin de realizar el desplazamiento de los ocupantes de una zona o edificio determinado hasta un espacio exterior seguro, entendido como tal el que está al descubierto y con superficie suficiente para contener a todos sus ocupantes.

Con planos adjuntos indicando las vías de salida de escape principales y alternativas, puntos de reunión, ubicación las escaleras principales y alternativas, ubicación de los elementos de extinción, etc.

Los principios que tienen que estar presentes en una evacuación son los siguientes:

Rapidez en el desalojo desde que se da la señal de evacuación, pero sin correr para no producir pánico.

Orden en la evacuación de las personas.

Control por parte de los responsables de la evacuación para comprobar que se ha realizado según lo planificado y que no queda nadie por evacuar.

Eficacia, que resume a las tres anteriores.

Se hará conforme a lo que exijan los Organismos competentes.

**ARTICULO Nº 20.- INSTALACION ELECTRICA.-**

El presente pliego de condiciones técnicas tiene como finalidad la realización de la Instalación Eléctrica de la obra correspondiente a la Restauración, y Puesta en valor de Escuela Nº2 "Domingo Matheu" de la ciudad de Gualeguaychú.

**Especificaciones Técnicas Generales**

NORMAS:

Todas las instalaciones eléctricas deberán remitirse a las reglamentaciones vigentes de la AEA, EPRE, Municipalidad de Paraná y el ente proveedor de energía; así como también deberá tenerse en cuenta al momento de la ejecución de las obras respetar las reglas del buen arte y construcción.

PLANOS:

Una vez finalizada la obra deberán presentarse los planos de Instalación Eléctrica conforme a obra aprobados por los entes municipales de la ciudad de Gualeguaychú (Departamento de Obras Eléctricas Municipal), y la Empresa Proveedora de Energía.

MATERIALES:

Toda la cañería correspondiente a instalación eléctrica de 220(V)-380(V) deberá ser realizada con caños y cajas de acero semipesado, uniendo las cajas y caños con conectores de aluminio acorde a los tamaños de caños utilizados. En ningún caso se permitirá colocar cuplas enchufes de aluminio para realizar la unión de cañería, caso en los cuales se utilizará cuplas roscadas, y se realizará la rosca correspondiente en los casos necesarios.

En lo referente a las cajas octogonales a utilizar, estas deberán ser de 90x90, salvo cuando las mismas sean terminales, casos en los cuales se podrán utilizar cajas octogonales de 70x70. En todos los casos las cajas octogonales deberán llevar gancho centro.

Los cables a utilizar deberán ser ignífugos y aprobados por Normas IRAM. En lo que respecta al cable de tierra se deberá considerar el cable bicolor (verde amarillo) con aislación, y su conexión a todas las cajas deberá hacerse en el fondo de las mismas con tornillo y terminal.

Los elementos de protección tales como termomagnéticas, disyuntores diferenciales, llaves de corte, etc, deberán ser de marca Merlin Gering o superior calidad, estando todos encuadrados dentro de las Normas IRAM vigentes a la fecha de ejecución de las obras.

Las llaves de luz y tomacorrientes deberán ser marca Jeluz , modelo Verona con bastidor oculto, o superior calidad.

Todos los materiales a utilizar deberán ser presentados ante el inspector de la obra, previo a la instalación de los mismos, a los efectos de ser aprobados por éste.

UBICACIÓN DE BOCAS:

Las bocas de tomacorrientes nuevas deberán ser colocadas a una altura de 0.40 m , las correspondientes a las llaves de luz a 1.30 m, y las bocas de brazos de luz a 2.30 m; todas referidas a nivel de piso terminado.

Arq. Nadia Hoyos Castello
Jefe U.T. Ampliación Escuela Nº 2
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 153

Dichas medidas serán respetadas salvo especificaciones técnicas particulares, medidas especificadas en la planimetría, o variaciones solicitadas por la inspección de obra.

Todas las cajas de paso se colocarán a una altura mínima de 2.20 m. del nivel de piso terminado, y a una distancia mínima del techo o cielos rasos de 0.30 m..
Los artefactos de iluminación deberán ser aplicados a techos o paredes según sea el caso quedando el orificio de la boca de luz debidamente tapado con una tapa ciega de PVC, salvo especificaciones técnicas particulares, o variaciones solicitadas por la inspección de obra.

MATERIALES RETIRADOS:
Los materiales retirados deberán ser entregados en su totalidad a la Cooperadora de la Escuela Nº3 "Domingo Matheu" de la ciudad de Gualeguaychú, la cual dispondrá del fin de los mismos.

RECEPCIÓN DE OBRA:
La misma se recibirá en completo funcionamiento, corriendo a partir del momento de recepción la garantía especificada en cláusulas generales de pliego.
Los derechos de conexión y trámites necesarios ante los entes tales como la Empresa Proveedora de Energía, u Obras Particulares de la Municipalidad de Gualeguaychú, correrán por cuenta y cargo de la empresa contratista.

**Especificaciones Técnicas Particulares**
COLOCACIÓN DE LOS EQUIPOS FLUORESCENTES DE ILUMINACIÓN CON DOBLE EFECTO EN AULAS:
Los mismos deberán ser colocados a una altura de 3 m y alimentados de tal forma que se pueda encender en forma independiente cada uno de los fluorescentes dando la posibilidad de iluminar las aulas con el 50% o el 100% de la capacidad de acuerdo a las necesidades.
En el supuesto caso de que la altura de techo, o cielo raso, sea menor a los 3 m., los equipos se colocaran adosados a los mismos, y alimentados desde los centros de luz con un cable espiralado, en caso de que los artefactos no coincidan con los mismos.

COLOCACIÓN DE LOS EQUIPOS FLUORESCENTES DE ILUMINACIÓN EN BAÑOS Y DEMÁS DEPENDENCIAS:
Los mismos deberán ser colocados a una altura de 3 m., siendo los de doble efecto alimentados de igual forma que lo explicitado en el punto anterior.
En el supuesto caso de que la altura de techo, o cielo raso, sea menor a los 3 m., los equipos se colocaran adosados a los mismos.

DETALLE DE EQUIPOS DE ALUMBRADO:
**Tipo F18:**
Equipo fluorescente de aplicar o suspender mediante tensores, marca Indular Línea Premium AT con un tubo fluorescente de 18(W), cuerpo de extrusión de aluminio esmaltado en pintura electrostática, pantalla reflectora en acero inoxidable, film, color blanco, completo, con capacitor, y equipo Italavia, marca Indular Código AT-BL-018-2-X-1,o similar de mejor calidad.

**Tipo F36":**
Equipo fluorescente de aplicar marca Indular Línea Premium AT con un tubo fluorescentes de 36(W), cuerpo de extrusión de aluminio esmaltado en pintura electrostática, pantalla reflectora en acero inoxidable, film, color blanco, completo, con capacitor, equipo Italavia, marca Indular Código AT-BL036-1-X-1, o similar de mejor calidad.

**Tipo 3F36":**
Sistema de iluminación formado por tres equipos fluorescentes F36"formando una línea o una línea en L según plano de instalación eléctrica.

**Tipo 4F36":**
Sistema de iluminación formado por cuatro equipos fluorescentes F36"formando un cuadrado de un artefacto por lado.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
154

**Tipo F36:**
Equipo fluorescente de aplicar marca Indular Línea Premium AT con dos tubos fluorescentes de 36(W), cuerpo de extrusión de aluminio esmaltado en pintura electrostática, pantalla reflectora en acero inoxidable, film, color blanco, completo, con capacitor, equipo Italavia, marca Indular Código AT-BL036-2-X-1, o similar de mejor calidad.

**Tipo F58:**
Equipo fluorescente de aplicar marca Indular Línea Premium AT con dos tubos fluorescentes de 58(W), cuerpo de extrusión de aluminio esmaltado en pintura electrostática, pantalla reflectora en acero inoxi-dable, film, color blanco, completo, con capacitor, equipo Italavia, marca Indular Código AT-BL058-2-X-1, o similar de mejor calidad.

**Tipo 3F58:**
Sistema de iluminaciónn formado por tres equipos fluorescentes F58 formando una línea recta.

**Tipo 2F58:**
Sistema de iluminaciónn formado por dos equipos fluorescentes F58 formando una línea recta.

**Tipo 4F58:**
Sistema de iluminación formado por cuatro equipos fluorescentes F58 formando un cuadrado de un artefacto por lado.

**Tipo F58":**
Equipo fluorescente de aplicar marca Indular Línea Premium AT con un tubo fluorescentes de 58(W), cuerpo de extrusión de aluminio esmaltado en pintura electrostática, pantalla reflectora en acero inoxi-dable, film, color blanco, completo, con capacitor, equipo Italavia, marca Indular Código AT-BL058-1-X-1, o similar de mejor calidad.

**Tipo 4F58":**
Sistema de iluminación formado por cuatro equipos fluorescentes F58" formando un cuadrado de un artefacto por lado.

**Tipo F36/2F58:**
Sistema de iluminación de tres equipos fluorescentes formando una línea recta con dos artefactos F58 en las puntas y un artefactp F36 al medio.

**Tipo Emg.:**
Artefacto tipo Emg. Marca Lucciola Tipo 2001, luminaria de emergencia provista con tubo 220(V)/50Hz, duración aproximada 6 hs. en modo de luz de emergencia, batería recargable 6 Volt VAH (libre de mantenimiento), o similar de mejor calidad.

**Tipo Vt:**
Ventilador de techo, con motor monofásico de 220V, 50Hz a inducción, capacitor permanente, rotor externo, rodamientos blindados, especialmente diseñados para ventilador de techo, barral de suspensión, 4 palas de chapa de alta resistencia que conforman un diámetro de 1,40 m.

**Tipo Vp**:
Ventilador de pared de 20", con motor monofásico de 220V, 50Hz a inducción, capacitor permanente, rotor externo, rodamientos blindados, especialmente diseñados para ventilador de techo, MARCA Ayelén o superior calidad.

**Tipo T:**
Tortuga de aluminio de diámetro 20 cm., color blanca, con portalámpara de porcelana, para lámpara común de 60 (W).

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 155

**Tipo P1:**
Luminaria con cuerpo inyectado en aleación de aluminio primaria fundido a presión, con reflector de lámina de aluminio anodizada,y abrillantada, cristal plano templado de cuatro mm de espesor y tornillería de cierre de acero inoxidable, juntas en goma siliconada, acabados barnizados con polvo poliéster, con equipo completo de encendido para lámpara RX7S 150(w), Marca Lucciola, modelo Solar I, código PR-493, o similar de mejor calidad.

**Tipo E:**
Plafón de cuerpo de chapa de HDD BWG Nº22, para un fluorescente 1x40W, terminación esmalte horneado blanco, pantalla reflectora de chapa, con equipo auxiliar de funcionamiento y un capacitor de 4 mf/400Volt para corrección de factor de potencia

**Tipo E2:**
Plafón de cuerpo de chapa de HDD BWG Nº22, para dos fluorescente 2x40W, terminación esmalte horneado blanco, pantalla reflectora de chapa, con equipo auxiliar de funcionamiento y un capacitor de 4 mf/400Volt para corrección de factor de potencia

**Tipo Fc:**
Equipo fluorescente circular esmaltado con dos tubos circulares de 32(W)y 20(W), plafón de cuerpo de chapa de HDD BWG Nº22, color blanco, con capasitor para corrección de factor de potencia, y reactancia marca Italavia o similar de mejor calidad.

**Tipo Bi:**
Luminaria de adosar para exterior, construída en inyección de aluminio, doble emisión de luz, junta de cierre siliconadamediante cristales esmerilados, y óptica interior de aluminio abrillantado, con lámpara tipo E27 DE 75 (w), MARCA Lucciola, modelo Queen, Código PR260, o similar de superior calidad.

**Sistema de red de computación, telefonía, y alarma:**
CAÑERÍA:
La misma se dejará vacía y se realizará en su totalidad en PVC rígido tipo System con la distribución y dimensionamiento que se encuentra en la planimetría.
Las cajas correspondientes al Rak y a la central telefónica serán de 15x15x7 de profundidad, mientras que las cajas de paso que se encuentran en cada una de los ambientes (aulas, sala de profesores, dirección, secretaría, etc.) serán de 25x25x10, y con una alimentación de cañería a 220(V), con el objeto de posibilitar la colocación en las mismas del equipo necesario para que el sistema de red funcione en forma inalámbrica.
Las cajas correspondientes al sistema de alarma serán de 5x5 y se colocarán deacuerdo a dimensiones detalladas en la planimetría.

## ARTÍCULO Nº 21.- VIDRIOS

Regirá todo lo establecido en las C.T.G.

**21.1.- Vidrio triple transparente:**
Se colocará vidrio triple transparente en la carpintería que se restaura según se detalla en las planillas de carpinterías, cómputo y presupuesto.
Se tendrá especial cuidado en su colocación y se dejará suficiente espacio como para permitir su dilatación.

## ARTÍCULO Nº 22.- VARIOS

**22.1.-Ejecución de Mástil:**
Se ejecutará en un todo de acuerdo al plano de detalle **DC-4**
Sobre una plataforma de HºAº ejecutada según plano de detalle correspondiente, se realizará una terminación con una placa de Hº lavado in situ de 5 cm de espesor.
El asta metálica de forma telescópica de tres secciones será de caños de hierro galvanizado de Ø114.3mm, Ø88.9mm y Ø60.3 mm. A esta se fijarán dos roldanas Ø50, una superior y otra inferior con manivela, a través de bridas de planchuelas ajustadas con bulones y arandelas de presión. Se incluye el cable de acero.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 156

**22.2- Provisión y colocación de mesadas de granito natural gris mara incluye zócalo y frentín:**
Se colocarán en los locales: (cocina y sanitarios), indicados en los planos AP y de acuerdo a los detalles constructivos de en planos. Será gris mara de espesor 2cm se prever en la piedra la colocación de la bacha correspondiente. En el precio se incluye frentín y el zócalo del mismo material de la mesada.-
Las aristas exteriores de 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 pulida 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 tres manos de esmalte sintético color **Ágata de Islandia** de la gama **A42** código **00NN 13/000** del catálogo de **ALBA** o similar calidad, precio y marca reconocida.

**22.3- Provisión y colocación de salva-escaleras incluye flete:**
Se ubicarán en las escaleras de Ingreso y hacia las Galerías L109 y L111.
Tendrán las siguientes características generales: Homologado por la Comisión Nacional Asesora para la Integración de Personas Discapacitadas, preferentemente de fabricación nacional, tipo **FEMYP** modelo **AS30** o similar precio, calidad y características.

**CARACTERÍSTICAS GENERALES:**
Sistema compuesto por una plataforma montada sobre un riel recto, con cremallera y motor a bordo.
TRACCION: Por cremallera y piñón dentado
INSTALACIÓN: Sistema de bajo voltaje. Motor monofásico y circuitos de seguridad. Deberá funcionar a batería.
MANDOS: Siempre del tipo a presión constante y protegidos contra golpes accidentales, botonera para acompañante, pulsadores de subida y bajada y llave extraíble, pliegue y despliegue de la plataforma.
MOTOR: 0.75 Kw. Colocado a bordo. Alimentación con 2 baterías de 24 v. Debe poseer cargador de batería a instalarse fuera del equipo de tracción donde el Inspector de Obra lo establezca.
La fijación se realizará con patas autoportantes según plano de detalle **DC-2**, (200mm deberá ser el ancho fijo de la guía), para soportar 1500kg que permitan la fijación sobre los peldaños.
El espacio ocupado por la guía deberá ser 130 mm máximo.
El espacio ocupado por la plataforma cerrada sobre escalera será de 330 mm.
ALIMENTACIÓN: 220v solo en el toma fuera de la instalación de la plataforma para conectar el cargador de la batería. Cargador de batería 24 V cc, para motor, mandos y circuitos de seguridad.
VELOCIDAD: 0.07 m/s.
CARGA ÚTIL: 190 Kg.
PLATAFORMA: Plegable manualmente, de dimensiones útiles de 0,70 x 0,83 m. Provista de aletas laterales de protección de enlace automático al piso de llegada. **Deberá ser de acero inoxidable.**
SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA LA PERS. TRANSPORTADA: Baja Tensión en motor y mandos, paracaídas, barras integrales de protección.
Bandas laterales para la protección de la silla de ruedas encerrada a 45° para el enlace automático con la planta de llegada.
Pulsador de parada de emergencia de rearme manual, posicionado en el panel de mandos.
Finales de recorrido electromecánicos de contactos de conexión.
Amortiguadores de final de recorrido.
SISTEMA DE SEGURIDAD PARA EL RECORRIDO: Sistemas integrales de protección con micro interruptores de seguridad con contacto de conexión.
Pulsadores de subida y bajada (funcionan solo con la plataforma cerrada y todos los sistemas de seguridad activados).
Disyuntor diferencial y puesta a tierra normalizada. Limitador de velocidad máxima.

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 157

Se deberá dejar a no más de 2 m de distancia de alguno de los dos extremos de la escalera un toma corriente. Además deberá proveer un caño de ¾ desde el lugar donde estará el toma corriente hasta el lugar donde estará el inicio de la guía para llevar la alimentación eléctrica del cargador de batería a la plataforma. El piso y/o pared donde se instalará el equipo debe ser portante.
No tiene torre de tracción en el nivel superior que aloje el sistema, con lo cual no hay riesgo de inducción eléctrica (220v/380v).

**22.4. Provisión y colocación de escaleras marineras metálicas:**
Para acceder a la cubierta más elevada se deberá colocar una escalera marinera ubicada según planos generales y se construirán en un todo de acuerdo al plano de detalle **DC-3.**
La escalera se ubicará en el local **L207** será de 60 cm de ancho, construida con planchuelas laterales 38.1 mm espesor 3.2 mm, con peldaños de perfiles L de alas iguales 38.1 mm x 3.2mm distanciados a 44 cm entre cada uno y electrosoldadas a planchuelas laterales.
La escalera se ubicará separada del muro a 15 cm por medio de perfiles L soldados a esta y en el extremo opuesto constara de una planchuela de chapa BWG nº18 con cuatro perforaciones para brocar a muro.
Los parantes laterales sobrepasaran el nivel de llegada de la escalera, formando una baranda y constará además con una jaula de seguridad, conformada planchuelas 38.1 x 3.2 mm y hierros lisos Ø12.
Todas las piezas metálicas serán tratadas con dos manos de antioxido al cromato de cinc, (una mano de color rojo y la última de diferente color) y al menos dos manos de esmalte sintético semi-mate tipo **ALBA** o similar calidad, precio y marca reconocida color **negro** y **verde inglés** en proporciones 1.1.

**22.5. Provisión y Colocación de escenario nuevo incluye estructura de sostén y terminación superficial:**
Una vez desocupado el Salón de Actos L117, se procederá a ejecutar el escenario nuevo de madera según plano de detalles **DC-2.**
La estructura de sostén consistirá en un entramado de tirantes de madera semidura tipo Anchico o similar calidad, precio y características, de 3"x 3".
El entramado antes mencionado se unirá entre sí a través de planchuelas inferiores de **2" x 3/16"** x 30cm de longitud y de planchuelas **"L" de 2" x 2" x 3/16"** de 5cm de longitud en los ángulos laterales, con tornillos de **½" A307** con tuerca autofrenante.
Las patas deberán ser de madera semidura tipo Anchico o similar calidad, precio, y características, de 4"x 4" x 50cm de alto.
Las patas se vincularán al entramado a través de planchuelas **"L" de 2"x2"x3/16"** de espesor por 8cm de longitud, con tornillos de **½" A307** con tuerca autofrenante.

Toda la madera de la **estructura de sostén del escenario** será tratada con la aplicación de tres manos de **Barniz Ignífugo** incoloro, brillante, tipo **Tersuave** o similar precio, calidad y características técnicas. La aplicación deberá seguir las indicaciones y sugerencias del fabricante.

Posteriormente se colocará, siguiendo las reglas del buen arte y las especificaciones del P.G.E.T., una membrana asfáltica antivibratoria de 4mm de espesor sostenida por alambre Nº16 en forma de cruz, (tantas cruces como sea necesario a fin de garantizar su correcta colocación).
Sobre éste irá el entablonado de madera semidura tipo Grapia o similar calidad, características y precio, de 1" de espesor, 4" de ancho, y 1,10mts de largo, cepillada en ambas caras.
Previo a su colocación, la madera deberá ser tratada con una base fungicida de uso residual en sus caras laterales e inferior.

El **piso de entablonado de madera** se terminará con **Laca poliuretánica** transparente para pisos tipo **Polilak** o similar calidad, precio, y características.
Se aplicará con pincel la 1º mano con 15 a 20% de diluyente Poliuretánico. Luego se aplicará la 2º y 3º mano con el 10% de dilución dejando pasar entre 6 a 8 horas entre cada mano. Por último se aplicará la 4º mano para otorgar mayor resistencia al alto tránsito y dejar secar 24 hs.
La dureza máxima se obtiene entre los 8 y 10 días.
Si el estacionamiento es dudoso se deberá dejar pasar de 5 a 6 meses antes de aplicar la terminación.
Las previsiones estructurales que se formulan en el presente legajo responderán a una madera de la calidad previamente mencionada, pudiéndose aceptar la propuesta de empleo de otra madera completa de similar

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 158

costo y de iguales o mejores características físico-mecánicas siempre y cuando la Inspección de Obra considere la propuesta como un reemplazo valido dentro de las pautas mencionadas.
Las maderas a emplear deberán ser debidamente estacionadas y secas, de contextura homogénea libre de polillas, grietas agujeros, nudos saltadizos, etc. las fibras deberán ser rectas y sin alabeos.
Bajo ningún concepto se admitirán maderas compensadas u encoladas.
**La Inspección Técnica tomará muestras de las piezas y tendrá por bueno rechazarlas si no reúne las características necesarias y suficientes.**
A modo de cierre del frente y lateral del escenario deberá ejecutarse un revestimiento tipo Durlock o similar calidad, precio, características y marca reconocida.
La terminación superficial de estas placas será de esmalte sintético color **Velo** de la gama **D42**, código **OONN 53/000** del catálogo **ALBA** o similar en calidad, precio y de marca reconocida, y se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas del fabricante.
Previo a estos trabajos se tratará la superficie con dos manos de fijador de base solvente.
Ambos productos se aplicarán de manera de cubrir toda la superficie, evitando que la película manifieste cualquier tipo de imperfecciones (goteos, "mareados" etc.).
El precio unitario que consta en la planilla de **Presupuesto** del ítem: (22.5. Provisión y Colocación de escenario nuevo), incluye todos los trabajos, (material y mano de obra), desarrollados en el presente.

**22.6- Provisión y colocación de mueble bajo mesada:**
En los locales L102, L121a y L203, indicados en Planos generales y en Plano de detalles **DS-3, DS-5 y DS-6**, se colocarán muebles bajo mesadas compuestos por puertas, laterales y un estante interior.
Los muebles deberán construirse en tableros de MDF de 18mm recubiertos en ambas caras por laminado melamínico color blanco semi-mate. Las puertas deberán tener cantoneras en cedro.
Herrajes: tiradores metálicos tipo puente de 128 mm de distancia entre ejes, de acero esmerilado. Bisagras desmontables, regulables, ángulo de apertura 110º, cerradura a tambor en puertas.

**22.7- Provisión, colocación y extracción de Aulas transitorias:**
Este ítem incluye la construcción de tres aulas provisorias en el Salón de Actos, (L117), para el funcionamiento de las unidades educativas durante la ejecución de trabajos en otros sectores de la obra.
**a)- Tabiques de roca de yeso, incluye pintura al latex interior:**
Las aulas transitorias se ejecutarán con divisorios de tabiques de roca de yeso tipo Durlock o similar calidad, precio y marca reconocida.
Los tabiques deberán ser de doble placa de 12.5 mm de espesor, y se podrán colocar de manera vertical u horizontal. Las juntas entre placas o paños deberán estar yuxtapuestas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajados).
Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placas como en cada una de ellas.
El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en "L", evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas.
Las uniones entre las placas que conforman la superficie de la pared serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla, aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice.
La superficie preparada, se terminará con pintura al látex para interiores. Ésta será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán dos manos color Blanco en ambas caras.
No se aceptarán diferencias, (mareados), ni pelos o rastros de pinceladas.
**b)- Cielorrasos desmontables de placa de roca de yeso:**
Las aulas transitorias se cerrarán con cielorraso suspendido desmontable de placa de roca de yeso.
Se colocará cielorraso desmontable de roca de yeso tipo Durlock o similar calidad, característica y precio, de 9.50mm de espesor de placa.
Las placas del cielorraso no se pintarán, ya que la junta quedará terminada con la perfilería a la vista.
**c)- Puertas placas, incluye esmalte sintético:**
Para ingresar a cada aula transitoria se colocará una puerta standard de placa de pino y marco de chapa.
Las puertas, incluidos los marcos deberán terminarse con esmalte sintético de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán dos manos color Blanco en ambas caras.
No se aceptarán diferencias, (mareados), ni pelos o rastros de pinceladas.
**d)- Instalación eléctrica:**
Se deberá prever la instalación eléctrica:

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 159

- 3 tomacorrientes en llaves de luz embutidos en los tabiques
- 3 bocas de luz (centros), la cañería irá provisoriamente sobre el cielorraso
- 3 artefactos Tipo E2x4

Una vez habilitados otros sectores del establecimiento se retirarán las aulas transitorias para posibilitar los trabajos previstos en este local.
Toda esta construcción deberá ser removida cuando la Inspección lo determine de acuerdo se completen trabajos que habiliten el uso en los locales del edificio patrimonial.

**ARTICULO Nº 23.- LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA:**
Durante la construcción se deberá mantener la obra perfectamente limpia, libre de basuras, deshecho o materiales en desuso, criterio que regirá al terminar los trabajos, incluso el retiro de toda construcción o elemento extraño a las instalaciones contempladas.-El contratista se obliga mediante el presente artículo a garantizar la limpieza hasta entregar la obra en condiciones de uso.-

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 160

# INDICE DE CONTENIDOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES
CLÁUSULAS TÉCNICAS GENERALES ..... 1
CAPÍTULO I – MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN ..... 1
CAPÍTULO II – NORMAS GENERALES Y TRABAJOS PRELIMINARES ..... 8
CAPÍTULO III – MOVIMIENTO DE TIERRA ..... 9
CAPÍTULO IV – MORTEROS Y HORMIGONES ..... 11
CAPÍTULO V – FUNDACIONES ..... 12
CAPÍTULO VI – MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN ..... 13
CAPITULO VII – REVOQUES ..... 14
CAPÍTULO VIII – CIELORRASOS ..... 16
CAPÍTULO IX – CONTRAPISOS ..... 17
CAPÍTULO X – PISOS Y ZÓCALOS ..... 17
CAPÍTULO XI – REVESTIMIENTOS ..... 26
CAPÍTULO XII – CUBIERTAS ..... 30
CAPÍTULO XIII – CARPINTERÍA ..... 34
CAPÍTULO XIV – VIDRIOS ..... 37
CAPÍTULO XV – OBRAS VARIAS ..... 38
CAPÍTULO XVI – PINTURAS ..... 40
CAPÍTULO XVII – OBRAS DE MODIFICACIÓN Y RESTAURACIÓN ..... 44

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 161

# PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

# CLÁUSULAS TÉCNICAS GENERALES

## CAPÍTULO I - MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

### Art. 1º) 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. 2º) 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. 3º) 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 1(uno) cm. en el largo y de ½ (medio) cm. 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 Nº12.518.-**

Sólo en casos excepcionales, cuando en determinada localidad no fuera posible obtener ladrillos que satisfagan las condiciones exigidas precedentemente, la D.G.A. y C. 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 D.G.A. y C.-

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.-

### Art. 4º) 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. 5º) 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y C. FOLIO Nº 162

**Art. 6º) 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 41.521 y 11.561**.-

**Art. 7º) 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 1.200ºC, para hornos y chimeneas comunes y 1.700ºC, 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. 8º) 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. 9º) 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. 10º) 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 cm.; 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; espesor no inferior a 1cm.-

**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., serán de la misma calidad del material, color y terminación que las tejas respectivas.-

**Art. 11º) 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 1mm. 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.

Arq. DIEGO IGNACIO MONGRO
Director
Dirección de Control de Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 163

Deberán cumplir con la norma **IRAM 1.522 y 11.560**.-

**Art. 12º) 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 1mm., 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. 13º) GRES CERÁMICO**

Compuesto por una mezcla de arcilla, caolines, cuarzo, feldespato y óxido inorgánicos.-

Obtenida mediante un proceso de compresión de 250kg/cm$^2$ 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. 14º) 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. 11º, 12º y 13º.-

**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. 3º) 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. 18º) 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. 19º) 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. 20º) ARENAS**

Serán de constitución naturales silícicas del grupo especificado en la planilla de Mezclas y Hormigones, serán

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección de Ejecución de Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 164

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. 21º) 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**.-

**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. 23º) CEMENTO DE FRAGÜE NORMAL**

Se considerarán como tales los llamados "cemento Pórtland" 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 D.G.A.y C. 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. 24º) CEMENTO DE FRAGÜE RÁPIDO O DE ALTA RESISTENCIA INICIAL**

Sólo se usarán con el consentimiento de la D.G.A.y C. Deberán reunir como mínimo todos los requisitos de los cementos del Art. 23º, 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. 25º) 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 50.001**.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Subsecretaría de Arquitectura y Proyectos

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 165

**Art. 26º) 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. -

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. 27º) 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. 28º) 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. 29º) 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.G.A. y C. autorizar el empleo de piezas usadas anteriormente, previo los convenios del caso con el Contratista.-

**Art. 30º) 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. 31º) METAL DESPLEGADO**

Será obtenido por medio de chapas extendidas formando las mallas en hojas enteras superpuestas cinco centímetros y cosidas con alambre galvanizado Nº18 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 Nº24, de un peso no inferior a 1.650 gr/$m^2$, debiendo ser barnizado o galvanizado por inmersión.-

**Art. 32º) 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 HºGº serán de un calibre Nº 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 HºGº 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. 33º) CHAPAS ONDULADAS DE ALUMINIO TRAPEZOIDALES Y LISAS**

Las chapas de aluminio serán de aleación de aluminio, manganeso y magnesio y tendrán un espesor de 1mm, 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. 34º) 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 cinguería 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 correspondiente al número 22 (0,71 mm).-

Arq. DIEGO IGNACIO MOLINERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA
FOLIO Nº
166

**Art. 35º) 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 planos 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 hecha 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. 37º) MAYÓLICAS**

Serán siempre de primera calidad, de fábrica acreditada seria, con la aprobación de la D.G.A.y C. La tonalidad, forma, los accesorios, etc., serán uniformes sin tolerancia alguna y se establecerán en las Cláusulas Particulares.-

**Art. 38º) PORCELANAS ESMALTADAS**

Compuestas por caolines, cuarzos, feldespatos, arcillas y óxidos metálicos, comprimidos y cocidos a 1.300ºC 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. 39º) MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS**

Serán los indicados en cada caso por la D.G.A.y C. 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. 40º) HIDROFUGOS**

Serán de marca acreditada y reconocida por la D.G.A. y C.-

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. 41º) 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. 42º) 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 toda su masa, del material asfáltico o bituminoso. Dentro de los productos análogos del comercio, se adoptará el mejor a juicio de la D.G.A.y C.-

Deberán cumplir con la norma **IRAM 1.558**.-

**Art. 43º) 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. 44º) 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 167

**Art. 45º) 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.-

Lapacho: (Verde o Moro) 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. 46º) VIDRIOS**

Serán obtenidos por la fusión a altas temperaturas (1.000 a 1.500ºC) 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.

1- Vidrio Simple: serán de 1,8mm a 2mm de espesor, claros, de máxima transparencia y lo más posiblemente lisos.

2- Vidrios Dobles: de un espesor de 2,5mm a 3mm, claros y bien planos.-

3- Vidrios Triples de un espesor de 3,5mm a 4mm, claros y bien planos.-

4- 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,

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONS. FOLIO Nº 162

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. 47º) 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.-

## CAPITULO II - NORMAS GENERALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

**Art. 48º) 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. 49º) ENSAYOS DE RESISTENCIA DEL TERRENO DE CIMENTACION**

La Empresa Adjudicataria juntamente con la Inspección de la obra procederá con la debida antelación al replanteo definitivo a hacer excavar pozos o zanjas, en diferentes puntos del terreno, a fin de practicar los ensayos de resistencia a la compresión, de acuerdo con la práctica usual al respecto y con las instrucciones especiales que diera la Inspección. Pero, aunque se hubieran iniciado las excavaciones para la cimentación, la Inspección podrá resolver nuevos ensayos, ya sea para salvar dudas, ya sea para estudiar cambios en el sistema adoptado de cimentación de las construcciones a raíz de fundaciones especiales.-

En ambos casos, el Contratista deberá cooperar con personal, elementos, útiles, etc., a la mejor realización de esos ensayos y el gasto que dichas pruebas demanden, se dará por incluido en el precio estipulado rara el rubro en el Presupuesto.-

Arq. DIEGO ALEJANDRO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 169

contrato de las obras.-

Los ensayos de resistencia de las diferentes capas del terreno, se complementarán por la Inspección con diagramas de "compresibilidad" y "perfiles" a lo largo de los muros y debajo de los pilares y columnas a construir, a fin de formarse una idea exacta de la conformación geológica 'y estratificación del subsuelo de cimentación, en correspondencia con las obras a ejecutar.-

El contratista deberá cooperar a intervenir en esos ensayos, formar su propio criterio y hacer las observaciones del caso, pues su responsabilidad al respecto subsistirá en forma completa, si con tiempo y con la debida oportunidad, no hubiere llamado la atención de la D.G.A. y C.-

**Art. 50°) ENSAYOS COMPLEMENTARIOS DEL TERRENO**

En caso de ser necesario a causa de la mala calidad del terreno portante, la D.G.A. y C. podrá exigir que se efectúen en laboratorios de ensayos de suelos, las siguientes operaciones:

a) Determinación del coeficiente o grado de compresibilidad.
b) Determinación del coeficiente o grado de permeabilidad.
c) Determinación del coeficiente o grado de consolidación.

Con el objeto de formarse un juicio definitivo del terreno, dichas pruebas deberán complementarse con un estudio de las distintas capas, con su clasificación geológica, composición química, contenido de sales, agua, etc. Dicho estudio podrá obtenerse mediante sondeos o a pozo abierto.-

El diseño y cálculo del sistema estructural proyectado deberá ser ajustado a los resultados del estudio de suelo.-

Estos gastos así como los que demande cualquier otro ensayo, se consideran incluidos dentro de los precios contractuales.-

**Art. 51°) 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.-

## CAPÍTULO III - MOVIMIENTO DE TIERRA

**Art. 52°) 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 de la D.G.A.y C. 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. 53°) 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



ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 170

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 y/o arena 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. 54º) 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.-

Salvo convenios especiales, previamente acordados, se irán dejando de trecho en trecho conos de tierra con su coronamiento de vegetación natural, los que servirán para la comprobación del cubaje excavado.-

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 tierra sobrante deberá ser llevada y desparramada dentro del terreno y/o fuera de él hasta una distancia de 500 metros, a juicio exclusivo del Inspector de la obra y salvo indicación expresa de las "Cláusulas Especiales" de cada obra.-

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. 55º) RELLENOS**

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 preferirán para ello la tierra vegetal, la arena y las gredas, con exclusión de arcillas y fangos.-

Se efectuará el relleno con capas sucesivas de 15cm de espesor, las que se irán humedeciendo abundantemente y apisonado con pisones de mano y/o compactadas con equipos de vibro-compactadores mecánicos adecuados.-

Antes de rellenar huecos, hondonadas o bajos, se excavará su fondo, sacando la capa de fango o tierra excesivamente húmeda que pudiera haber.-

**Art. 56º) 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 D.G.A.y C. y por permitirlo la topografía del terreno, se permitirán las excavaciones a mayor profundidad.-

**Art. 57º) 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 D.G.A.y C. 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

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
Director
Subsecretaría de Arquitectura y Proyectos

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. 58°) 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. 59°) 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 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 D.G.A.y C.-

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. 53° 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 D.G.A.y C. 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 D.G.A.y C., 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 D.G.A.y C. y controlados por la Inspección.-

**Art. 60°) 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. 61°) 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) Cuando se preparan "a mano" la mezcla de los componentes se hará sobre tablados bien limpios y ajustados y con un reborde a fin de impedir el escurrimiento del agua de amasado. En caso contrario se hará sobre un embaldosado impermeable, apropiado y de la aceptación de la Inspección.-

e) 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. 62°) 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.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 172

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.-

**Art. 63º) 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.62º, previa conformidad de la D.G.A.y C.-

**Art. 64º) 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. 65º) 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. 66º) 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. 67º) BANQUINAS DE HORMIGÓN SIMPLE**

Las banquinas de hormigón simple se ejecutarán con uno de los siguientes tipos de hormigón: Tipo I – II – III – IV - V, 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. 68º) 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. 69º) 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. 70º) AISLACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN MUROS**

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.-

DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA
FOLIO Nº
173

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. 71º) 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. 70º.-

## CAPITULO VI - MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN

**Art. 72º) 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 más 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. -

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 huecos para andamios o similar, se rellenarán con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida necesaria.-

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 HºAº de ancho igual al del tabique por 10 cm. de altura en cuyo interior correrá una armadura compuesta por 2 Ø8mm con estribos de 6 mm cada 30 cm. -

Arq. IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 174

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 Ø 6 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.-

Salvo especificación en contrario, todos los vanos llevarán dinteles de HºAº, que se apoyarán sobre la albañilería en cada extremo en una longitud igual al 10% de la luz del vano, con un mínimo de 20 cm.-

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. 73º) 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. 74º) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS DE MAQUINA O PRENSADOS**

Se ejecutará siempre con ladrillos escogidos de primera calidad según lo establecido en el CAPITULO I, y se asentarán sobre un mortero Tipo A2c. Se exigirá un trabajo perfecto de terminación. -

**Art. 75º) 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. 76º) 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.-

**Art. 77º) 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. 78º) 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. 79º) 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. 80º) 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

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Subsecretario de Arquitectura

FOLIO Nº 175

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. 81º) 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. 83º se detallan los distintos tipos de enlucidos.-

**Art. 82º) REVOQUES EXTERIORES**

Regirá lo estipulado en el Art. 80º. 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. 81º. 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. 83º del presente capítulo.-

**Art. 83º) 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. 84º) REVOQUES IMPERMEABLES**

Los muros se prepararán en la forma indicada en el Art. 80º- 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

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección de Proyectos
Dirección General de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 176

uniforme, sin manchas ni retoques.-

**Art. 85º) 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.-

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. 86º) 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 Cielorrasos.-

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. 87º) 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. 88º) 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 separadas 70 cm. de eje; debajo de éstas y transversalmente se clavarán listones de Pino 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. (1"x 4"), 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 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 50mm 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.-

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/ $m^2$. 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 Nº 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 lo dicho para cada

Arq. IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Arquitectura y Proyectos

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 177

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 6mm 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 Nº24, procediendo luego como en el caso anterior.-

**Art. 89º) 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. 90º) 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. 91º) 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. 92º) 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.-

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 HºAº el espesor mínimo será de 8cm y el hormigón a emplear salvo indicación en contrario será tipo I o IV.-

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. 93º) 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. 94º) DISPOSICIONES GENERALES**

Los locales a pavimentar deberán prepararse adecuadamente: rellenados y apisonados o desmontados con el contrapiso de hormigón estipulado para cada caso, perfectamente nivelado y enrasado a la cota que corresponda para que

Arq. DIEGO ROMERO
Dirección de Edificios
Subsecretaría de Arquitectura

FOLIO Nº 178

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 deberán 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 1cm 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.-

**Art. 95º) 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. 96º) 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. 94º.-

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.-

Arq. DIEGO MARIO ROMERO
Director
Dirección de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 179

**Art. 97º) 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. 78º 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 mantendrá constantemente húmeda durante no menos de 8 días.-

**Art. 98º) 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.-

Para su colocación, mortero de asiento y tomado de las juntas regirá lo especificado en el artículo precedente.-

**Art. 99º) 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. 100º) 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. 101º) 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 asentados sobre un mortero



Arq. Diego Javier ROMERO
Director de Estudios y Proyectos
Dirección General de Arquitectura

FOLIO Nº 180

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 ejecutado 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 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 61mm (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. 45º. 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 de la D.G.A. y C. 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. 102º) PISOS DE PARQUET SOBRE CONTRAPISO**

Sobre el contrapiso se hará un tendido de mortero 1:1/2:6 (cemento - cal hidráulica - arena), de un 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.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

FOLIO N 181

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. 103°) 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 tomarán 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 cerrados.-

**Art. 104°) 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 6mm 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. 94° del presente CAPITULO, en cuanto corresponda.-

**Art. 105°) PISOS DE GOMA**

Pueden 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

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE CONSTRUCCIONES ★ FOLIO Nº 182

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 más 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.-

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. 106º) 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 40ºC.-

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

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 183

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. 107º) 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 21ºC. 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. -
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. 108º) PISOS DE 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:

a- Rollos de 2m de ancho por 30m de longitud.-
b- Baldosas de 33cm por 33cm.-

**Art. 109º) ALFOMBRAS**

Las mismas pueden ser de pelo de lana, de pelo de poliamida o de mezcla de ambas. Sus anchos pueden ser de 1m, 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cor

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 184

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.-

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. 110º) 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) deberán 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA
FOLIO Nº 185

**Art. 111º) 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:

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. 112º) 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. 113º) SOLÍAS**

Salvo especificación en contrario, las solías se ejecutarán del mismo material que el piso. En caso de ser los pisos de distinto material, las solías se ejecutarán del material del piso que se prolonga hasta la línea del cierre de puerta.-

**Art. 114º) 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 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. 115º) 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 94º, 96º y 103º del presente CAPÍTULO.-

**Art. 116º) ZÓCALOS DE MADERA**

Se colocarán fijados a la pared mediante tarugos del 8 de Nylon de máxima calidad y tornillos galvanizados con

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 186

cabeza Phillips y cada 60 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. 117º) 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. 118º) 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 1cm de ancho y 1cm 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 Ø 6mm de y estribos de Ø 6mm cada 25cm.-

**Art. 119º) 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 se colocarán con una pendiente de 15º.-

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 110º.-

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 Ø 6mm 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, los salientes 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. 120º) 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

ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección General de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 187

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. 121º) 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 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. 122º) 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. 103º, punto b.-

**Art. 123º) 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. 124º) REVESTIMIENTO DE CHAPAS GRANÍTICAS RECONSTITUIDAS**

Se adoptarán estos revestimientos hasta la altura indicada en los planos, empleándose chapas de material

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos y Obras
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES * FOLIO Nº 188

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. 125º) 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 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 solías: 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. 111º.-

**Art. 126º) 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. 127º) 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. 128º) 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. 129º) REVESTIMIENTO DE MARMOL Y GRANITO NATURAL**

1) GENERALIDADES

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. Pero

ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Subsecretario de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 189

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 solías: 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. 130º) REVESTIMIENTO DE FIBRAS PRENSADAS**

Es un tablero de maderas prensadas, utilizándose maderas seleccionadas de eucaliptos y salicáceas.-

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 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 1cm del borde y dejando una distancia entre clavos de 10cm a 15cm.-

La terminación puede ser mediante pintado, lustrado, encerado y/o enchapado.-

Por sus formas y dimensiones pueden ser:

Standard, decorativo, extraduro, tratado con aceite, perforado.-

**Art. 131º) 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

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Arquitectura y C.

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. 132º) 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 18ºC.-

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 21ºC, 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).-

## CAPITULO XII - CUBIERTAS

**Art. 133º) 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

Arq. DIEGO ALEJO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons.

FOLIO Nº 191

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. 134º) 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/ $m^2$ (imprimación). Primera mano de mastic bituminoso 1,5kg/ $m^2$.-
- Primera capa de fieltros saturados de 0,600 kg/ $m^2$ Nº15.-
- Segunda mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ $m^2$.-
- Segunda mano de fieltro saturado de 0,660 kg/ $m^2$ Nº15.-
- Tercera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ $m^2$.-
- Una capa de techado armado de peso aproximado a 2,1 kg/ $m^2$ Nº2.-
- Cuarta mano de mastic bituminosos 1,5 kg/ $m^2$.-

f) Capa de ladrillos comunes tomadas las juntas con mezcla pobre.-

g) Dos manos de pintura a la cal.-

**Art. 135º) 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/ $m^2$ (imprimación).-
- Primera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ $m^2$.-
- Primera capa de fibra de vidrio.-
- Segunda mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ $m^2$.-
- Segunda capa de fibra de vidrio.-
- Tercer mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ $m^2$.-
- 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/ $m^2$ procediéndose a un barrido del exceso una vez endurecida la impermeabilización.-

**Art. 136º) 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/ $m^2$).-
- Primera capa de fibra de vidrio.-
- Segunda mano de asfalto diluido (1,5 kg/ $m^2$).-
- Segunda capa de fibra de vidrio.-
- Tercer mano de asfalto diluido 1,5 kg/ $m^2$).-
- Capa de terminación, ídem capitulo anterior.-

**Art. 137º) 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 192

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**.-

**Art. 138º) 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. 139º) CUBIERTAS DE TEJAS COLONIALES**

a) Sobre la estructura resistente se colocará un entablonado de madera machimbrada 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 20º y la máxima de 50º.-

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. 140º) CUBIERTA DE TEJAS TIPO MARSELLA SOBRE ENTABLONADO**

Se realizará de acuerdo a los detalles consignados en los planos respectivos y a las 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 Nº16 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 con las precauciones estipuladas en el Art. 139º.-

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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Subsecretaría de Arquitectura y Proyectos

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 193

La pendiente mínima será de 25º y la máxima de 65º.-

**Art. 141º) 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 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. 139º.-

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 40º y máxima 60º.-

Regirá lo establecido en el Art. 139º para el entablonado y la capa de techado.-

**Art. 142º) 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. 143º) 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. 144º) CUBIERTA DE CHAPAS ACANALADAS O TRAPEZOIDALES DE HIERRO GALVANIZADO**

Se realizará con chapas de hierro galvanizado Nº 25 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 7º y de 25cm para menores de 7º.-

Se emplearán piezas de un solo largo por faldón, sin empalmes entre el extremo superior o cumbrera y el extremo inferior de las mismas.-

En el caso de correas de madera, las chapas se fijarán en correspondencia con las mismas por medio de:

a) 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.-

b) Tornillos autoperforantes para madera de cabeza hexagonal, cementados, templados y revenidos, de diámetro 63 mm. x 100 mm (en cantidad similar a la indicada para clavos) con doble arandela, una de chapa galvanizada anticorrosiva y otra selladora a prueba de agua, de PVC resistente a los agentes climáticos.-

En el caso de correas metálicas se utilizarán tornillos autoperforantes para metal, de similares características a los especificados anteriormente, o bien 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. -

Arq. DIEGO IGNACIO [illegible]
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 194

Todo corte de chapa que fuera necesario efectuar será limpio, prolijo y sin rebabas.-

Entre las correas y la chapa se colocará una aislación termoacústica, cuyas características se especificarán en las Cláusulas Particulares.-

**Art. 145º) 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 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. 146º) ZINGUERÍA: GENERALIDADES**

La zinguería correspondiente a las cubiertas comprende: los caballetes, limatesas, 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. 147º) 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 Nº 25 o chapas de zinc Nº 22 y se dispondrán en los sitios y con la forma que indican en los planos respectivos.-

## CAPITULO XIII - CARPINTERIA

**Art. 148º) 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 trabajarán 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 1mm 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 inferiores o superiores en 3 cm 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 Nº14 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. 149º) 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 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 mínimo 2mm.-

Arq. Ricardo Marcelo ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTR. FOLIO Nº 195

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. 150°) 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. 151°) 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. 152°) 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. 153°) 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. 154°) 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 más de una hoja se deberán impedir filtraciones, ya sea por un perfil de doble contacto o un listón tapajuntas en la parte exterior.-

**Art. 155°) 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 148° GENERALIDADES.-

**Art. 156°) 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 plano y planillas, a estas especificaciones y a las particulares.-

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 1mm y máximo de

Arq. ELISEO IGNACIO ROMERO
Director de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 196

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. 157º) CARPINTERIA DE ALUMINIO**

Se ejecutará con perfiles extruídos 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.-

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 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 burletes o con contravidrios a presión y sellados con selladores no endurecibles y no corrosivos. Su tipo y composición debe ser la recomendada por sus fabricantes para el tipo de vidrio especificado. No se recomienda el empleo de selladores óleo resinosos a base de aceites. Ningún componente de sellado debe ser diluido o ablandado con ninguna clase de solventes.

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 Nº16 tratado con esmalte anticorrosivo y con su correspondiente sellador plástico.-

En los casos que sean imposibles 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 (45º) 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, níquel o 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. 158º) 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.-

Arq. DIEGO CASTELLANO ROMERO
Director
Dirección de Calidad y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 197

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 20x20x1,8 mm.-

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 $m^2$ 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 Nº18.-

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. 159º) CORTINAS REGULABLES DE MADERA**

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 $m^2$ de superficie.-

**Art. 160º) 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. 161º) 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. 162º) 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. 163º) CORTINAS REGULABLES Y PLEGABLES DE ALUMINIO**

Las tablillas y regulación se efectúan 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. 164º) 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 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

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTR. FOLIO Nº 198

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 absoluta y a colocar bien, aquellos que sean observados.-

## CAPITULO XIV - VIDRIOS

### Art. 165º) 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 1mm 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 CAPITULO, 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 selladores en la colocación de vidrios, estos deberán ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad. En estos casos el Contratista deberá someter muestras a la aprobación de la Inspección de Obra del material a utilizar.-

Cuando se especifique este tipo de obturador se considerará inequívocamente y sin excepción que los vidrios se colocarán a la "inglesa", es decir, con sellador 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección de Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 199

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 más de 1mm 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 CAPITULO se realizará en un todo de acuerdo a los planos de detalles que en cada caso se indicará en las "Cláusulas Particulares" de cada obra.-

### Art. 166º) 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:

1º) 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.-

2º) 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. 167º) 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.19º del CAPITULO I 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 forma y el lugar de la unión.-

### Art. 168º) 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. 169º) 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Arquitectura y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

### Art. 170º) ESCALERAS MARINERAS

Tendrán, salvo especificación en contrario, un ancho de 40cm y estarán formadas por escalones de hierro

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
200

redondo de 16mm de diámetro empotrados en la pared y separadas 35cm una de otro y 15cm de vuelo sobre el paramento. Se entiende incluida en su precio unitario la pintura anticorrosiva y de terminación.-

**Art. 171º) 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. 172º) 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. 173º) 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 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 D.G.A.y C. 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Con...

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONST. FOLIO Nº 201

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. 174º) 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:

1- Partes flojas y determinadas: en primer lugar deben eliminarse las partes flojas que presente la superficie, 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.-

2- Limpieza: variará según el caso, pudiéndose recurrir al lijado, cepillado o lavado, con agua o disolventes apropiados tales como aguarrás o nafta.-

3- 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.-

4- 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.-

5- 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.-

6- 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.-

7- 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 diluíble 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. 175º) 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 ralladuras.-

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%.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 202

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.-

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:

A) Para acabados naturales:

a) 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.-

b) 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.-

c) 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.-

d) 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.-

B) Para acabados cubrientes:

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.-

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.-

c) 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.-

d) 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. 176º) 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. 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 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



Arq. Eduardo ROMERO
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
203

superficie con los mismos.-

Los fondos antióxidos que se hayan efectuado 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. 177º) TERMINACIONES**

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 Nº2 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:

a) Lechada de cal: se dará sobre los revoques comunes, nuevos o limpiados a fondo (excepto los de yeso).-

b) Solución de cola: sobre la lechada de cal se dará otra de cola de conejo en caliente.-

c) 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 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 primera 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 impregnante curador insecticida para madera de marca reconocida, una de barniceta y por último una de barniz estirada fuertemente. En las obras donde se especifique, la carpintería antes de recibir la mano de barniceta, 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

ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección de Proyectos y Cómputos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 204

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 10ºC ni superiores a 32ºC.-

Cuando las superficies pintadas deban llenarse con agua, esto no se efectuará hasta transcurrido 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.-

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.-



Arq. Oscar Ignacio ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Constr...

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 205

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 XVII - OBRAS DE MODIFICACIÓN Y RESTAURACIÓN

### Art. 178º) 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 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. 179º) 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. 180º) 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 "B" 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. 181º) 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. 70º 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 206

**Art. 182º) 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 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. 183º) 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. 184º) 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 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".-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons...

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 207

**Art. 185º) 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. 186º) 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 sea 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. 187º) 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 $1m^2$ (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 $m^2$ 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. 188º) 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 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. 189º) 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.-



Arq. IGNACIO ROMERO
Dirección de Estudios y Proyectos
Dirección General de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CO. FOLIO Nº 208

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. 190º) 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 22 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. 191º) REPARACIÓN DE CIELORRASOS**

a) 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.-

b) 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

ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Co...

FOLIO Nº 209
DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



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. 192º) 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. (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. 193º) 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. 194º) 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.-

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 210
-AÑO 2008-

**Art. 195º) 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 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. 196º) 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. 197º) 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Edificios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C...

FOLIO Nº 211

# ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

# ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

**Art. 1º) GENERALIDADES**

Se ejecutarán en hormigón armado las estructuras resistentes en general y que comprendan: bases, columnas, vigas, losas, escaleras, tanques, etc.-

Antes de presupuestar una obra de hormigón armado, las Empresas Contratistas, deberán comprobar debidamente la localidad o, fuera de ellas, la exactitud de las informaciones suministradas por la D.G.A. y C., ya sea, en forma verbal o en la documentación técnica que facilita con respecto a materiales, terrenos de cimentación, agua para 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 influir sensiblemente en la determinación del justo precio de las obras proyectadas.-

Si la D.G.A. y C. no suministrase al respecto información alguna, y se limitara a exigir el empleo de tales o cuales materiales, procedimientos o requisitos, las Empresas Constructoras deberán comprobar de antemano la posibilidad de satisfacer dichas exigencias. Asimismo, dichas Empresas deberán contemplar todos los inconvenientes y gastos que ello pudiera motivar, con el fin de ser tenidos en cuenta al formular precios.-

Todo ello se hará en la inteligencia de que, con respecto a las obras de esta especialidad, la D.G.A. y C. no admitirá tolerancia ni sustituciones ni cambios que las Empresas propongan con posterioridad a la contratación de las mismas, argumentando razones de "MAYORES COSTOS" o "DIFICULTAD DE OBTENCION" o de demoras en la provisión o ejecución.-

**Art. 2º) RESPONSABILIDAD DE LAS EMPRESAS EN LOS CALCULOS Y EN LA EJECUCION DE OBRA**

Las obras de Hormigón 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 técnica 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 criminal de las Empresas Constructoras en sus obras de Hº Aº, 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, efectuados 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 D.G.A.y C. en nada limita las responsabilidades de las Empresas establecidas anteriormente.-

**Art. 3º) 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.
- Normas IRAM citadas en los reglamentos indicados y en el presente texto.

**Art. 4º) NORMAS PARA EL PROYECTO Y EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA**

**1.-** En los casos en que la D.G.A.y C. suministre el cálculo.-

Las estructuras cuyas planillas de cálculos, dimensiones de hierros, 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 espesores de hormigón requeridas para resistir convenientemente los esfuerzos que a dichas estructuras se someterá en condiciones normales.-

En este sentido el Contratista será el único responsable por cualquier accidente que ocurra durante la ejecución de las obras o en el período de prueba, siendo de su cuenta todo gasto inherente a las reposiciones de las obras destruidas, o al arreglo de los desperfectos producidos, por cuyo motivo, antes de empezar los trabajos deberá hacer una verificación de los cálculos pertinentes, y si encontrare motivo para ello, hará por escrito los reparos salvando así su responsabilidad ulterior ante la D.G.A.y C.-

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 y procederá a realizar el doblado de hierro según planillas que deberá presentar a la D.G.A.y C. dentro de los 30 días de haber firmado el contrato.-

**2.-** Casos en que la D.G.A. y C. 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:

**a)** Cuando la D.G.A.y C. no suministrase a las Empresas interesadas el estudio detallado o parcial que se menciona en el caso 1), 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

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 212

y a las particulares que se detallaren en el respectivo Pliego de Condiciones Especiales de cada obra.-

**b)** 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.-

**c)** El estudio deberá hacerse en el concepto de responder ampliamente a las condiciones de seguridad requeridas por el carácter de las obras que se ejecuten, no admitiéndose sistemas de cálculos basados en procedimientos empíricos que no respondan a una teoría clásica sobre el particular.-

**d)** Si los proponentes considerasen conveniente alguna modificación en el planteo propuesto en los planos de estructuras de hormigón armado de licitación, deberán presentar en planilla aparte los precios unitarios de dichas variantes. El adjudicatario, en caso de cambio en la distribución de estructuras deberá presentar todas aquellas informaciones para efectuar con mayor claridad el estudio completo.-

**e)** Para el calculo de la estructura, deberá tenerse en cuenta que el esqueleto deberá ser estable de por sí, sin la colaboración de la mampostería, en caso de ser estructura independiente.-

**Art. 5º) PRESENTACION DEL PROYECTO PARA LA APROBACION DE LA D.G.A.y C.**

El adjudicatario presentará a la aprobación de la D.G.A.y C. el proyecto y cálculo de las estructuras de HºAº de la siguiente forma:

TRES COPIAS de las plantas de entrepisos, comprendiendo la fundación con distribución y numeración de los elementos.-
TRES COPIAS de las planillas de cálculos.-
TRES COPIAS de las planillas de doblado de hierro.-

En el caso de estructuras especiales, el Contratista presentará los cuadernos de cálculos, adjuntando la nómina de la bibliografía consultada y en caso necesario su traducción al castellano.-

El cálculo deberá responder a las condiciones reales de ejecución en cuanto a vínculos y condiciones de apoyo de los distintos elementos entre sí, tratando de evitar los esfuerzos secundarios.-

Las tensiones especificadas admisibles a adoptar, serán las consignadas en los Reglamentos y Normas citados anteriormente y las que especialmente se fijen.-

Las cargas permanentes y accidentales para estructuras de importancia deberán calcularse buscando la combinación más desfavorable de los esfuerzos que produzcan, en el caso de no establecerse explícitamente la sobrecarga de un local determinado, se tomará la especificada en el Reglamento mencionado.-

En las copias presentadas, la D.G.A. y C. procederá a la revisión del cálculo y anotará sobre ellas las observaciones a que hubiere lugar, cuando en las copias presentadas se constataran errores graves de concepto o insolvencia reiteradas a las Cláusulas del Pliego de Condiciones, que invaliden total o parcialmente el proyecto de las estructuras, será devuelto al Contratista para su re ejecución. En el caso de que el nuevo proyecto ofrezca deficiencias que motiven el rechazo de la D.G.A. y C., ésta tomará a su cargo la confección completa del mismo y el adjudicatario deberá abonar el importe que se fije.-

El Contratista deberá presentar dentro de los sesenta (60) días de firmado el contrato, el cálculo de la estructura, conforme a los planos generales y de detalles, previendo las juntas de dilatación que sean necesarias. Las mismas, se continuarán en secciones completamente independientes, separadas entre sí a cuyo efecto deberán ejecutarse dobles columnas y cortes de vigas.-

El Contratista estará obligado a presentar dentro de los treinta (30) días corridos de aprobados los cálculos por la D.G.A.y C. todos los planos de replanteo y de detalles de doblado de hierro correspondientes al hormigón.-

**Art. 6º) MATERIALES A EMPLEARSE**

Se regirán y verificarán por CIRSOC 201, capítulo 6 y anexos.

**a) AGUA**: El agua para la preparación del mortero, cumplirá con lo especificado en el artículo 6.5 del reglamento CIRSOC 201, y deberá ser potable, limpia, exenta de impurezas tales como sales, ácidos, grasas, etc. Pueden ser asimismo, ser de cualquier otro origen pero, de las mismas características, lo que deberá ser probado por análisis efectuados por cuenta y cargo del Contratista.-

**b) HIERRO**: Las barras y mallas de acero utilizadas, deberán 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 barras deberán ser sin uso anterior ni defectos que afecten su resistencia. La sección transversal deberá ser constante en todo el largo de la barra. Se procurará siempre que el largo de estas sea el necesario para evitar en lo posible ensambladuras y uniones. Deberán estar bien limpias de materias terrosas y desprovistas de grasitud y comprobación previa de limpieza del óxido que la recubre, si la sección útil no ha quedado reducida.-

Se admitirá el uso de acero de alto limite de fluencia con las tensiones de trabajo correspondientes dadas por sus respectivos "CERTIFICADOS" de aprobación extendidos por Organismos Oficiales que hayan efectuado el análisis y pruebas correspondientes y presentados ante la oficina de HºAº de la D.G.A. y C.-

Cuando el Inspector lo crea conveniente, podrá exigir al Contratista, un análisis químico y físico en barras elegidas al azar.-

**c) CEMENTO PORTLAND**: Será de marca aprobada por la Norma IRAM 1.503, deberá estar protegido contra la humedad y quedará constantemente sometido al examen del Inspector desde su recepción hasta la conclusión de los trabajos en que el cemento sea aplicado. Se permitirá el empleo de cemento de "fragüe" rápido previa autorización por escrito de la D.G.A.y C.-

Todo cemento grumoso o cuyo color está alterado será rechazado y retirado de obra, como asimismo cualquier partida que resulte averiada durante el transcurso de los trabajos. El Inspector podrá exigir al Contratista que

Arq. DIEGO ROMERO
Director de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Co

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
213

haga comprobar la naturaleza y buena calidad del cemento por medio de los ensayos químicos y mecánicos pertinentes.-

El acopio en obra deberá efectuarse en locales o depósitos, ad hoc protegido de la humedad y la cantidad a depositar será la necesaria para su inmediata utilización evitando el uso de cemento con largo estacionamiento.-

Deberá suministrarse en el lugar de su empleo en los envases originales de fábrica hasta el momento de su uso.-

**d) AGREGADO GRUESO**: El agregado grueso para el Hormigón Armado estará constituido por canto rodado, silicio (grava), piedra del Río Uruguay, o piedra cuya procedencia podrá ser de piedra dura (granito), gneis, cuarcita, basalto, pórfido, etc., rechazándose las areniscas y las piedras que provengan de la explotación de canteras calizas. Según norma 6.3.1.2 del reglamento CIRSOC 201.-

Será perfectamente limpio y libre de impurezas a cuyo efecto, regirán las mismas prescripciones que para la arena. En caso de impurezas, la Inspección podrá rechazar el material o exigir el lavado del mismo. La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en el artículo 6.3.2 del citado reglamento. No 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, debiendo contener una granulometría desde los 6mm hasta un máximo de 25mm.-

**e) AGREGADO FINO**: La arena a usarse será exclusivamente de los ríos Paraná o Uruguay. No admitiéndose la arena de arroyos, ríos locales o canteras. Será perfectamente limpia y no deberá contener sustancias orgánicas, sales, arcilla u otras impurezas, pudiendo la Inspección exigir el lavado de la misma si lo considera necesario. Según la norma 6.3.1.1.del reglamento CIRSOC 201.-

**f) AGUA AMASADO**: Como no se puede precisar con justeza la cantidad necesaria de agua para el amasado de Hormigón sin conocer antes el estado hidrométrico de los materiales áridos que entran en su composición y siendo de vital importancia la razón agua - cemento, el Contratista deberá realizar el estudio previo de las mismas.-

**g) DOSAJE**: Se obtendrá por algunos de los métodos conocidos y de acuerdo con la resistencia de hormigón que se exija en el cálculo.-

**h) 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. 7º) 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 a 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 moldes serán planos, rígidos, estarán bien arriostrados provisionalmente, de modo que puedan resistir el tránsito sobre ellos y la colocación de hormigón.-

Antes de comenzar a llenarlos la Inspección los examinará prolijamente exigiendo que el fondo de vigas esté perfectamente limpio, dejándose pequeñas aberturas para la eliminación de los cuerpos extraños. Los moldes se armarán prolijamente a nivel y a plomo, bien alineados, sin partes alabeadas por sus uniones, ni rajaduras. Se dispondrán los moldes de manera que puedan quitarse las columnas, costados de vigas y losas antes de los que correspondan a los fondos de las vigas. Se dará a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba de 1mm. por metro de luz para tener en cuenta el efecto de asentamiento del andamiaje.-

Cuando sea necesario, se repartirá la presión de los puntales por medio de tablones que hagan las veces de bases o capiteles.-

Todo puntal será acuñado en su base por un par de cuñas encontradas.-

Los puntales serán de una pieza y se permitirá como máximo sólo la tercera parte de ellos añadidos y estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.-

Al construir el encofrado, se tendrá en cuenta que al desarmar es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad), sin tocar, lo que inmovilizará las tablas de encofrado que sobre ellos se encuentren. Estos soportes de seguridad se corresponderán verticalmente en los entrepisos correspondientes y respectivos. Para vigas de luces normales será suficiente dejar un soporte en el medio, en cambio para vigas de luces mayores de 8(ocho) metros, la Inspección podrá exigir un número mayor.

Las losas de luces de 3 (tres) metros o más, tendrán un puntal de seguridad en su centro y equidistantes entre sí, no más de la luz. Estos soportes de seguridad no deben ser recalzados nuevamente.-

Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera de poderse quitar sin golpes ni vibraciones.-

No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. El encofrado se mojará con abundante agua 12 horas antes y luego en el momento del hormigonado.-

En ese momento, las secciones libres acusarán las dimensiones que exijan los planos.

En el caso de haber llovido sobre el encofrado, se verificarán las medidas.-

**Art. 8º) CONSTRUCCIÓN Y COLOCACIÓN DE ARMADURAS**

Las armaduras serán de acero nuevo redondo de acuerdo con las secciones indicadas en los planos y planillas respectivas aprobadas.-

Responderán al criterio de contrarrestar los esfuerzos de tracción, corte y resbalamiento.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Constr...

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 214

Antes de colocar las barras de las armaduras en los moldes se cuidará que sus superficies estén perfectamente limpias, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxidos de hierro, sulfatos, etc. Luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas al introducir o apisonar el hormigón. La forma de las barras y su ubicación en los encofrados será la indicada en los planos generales y de detalles respectivos. La distancia mínima entre las superficies de las barras y la superficie exterior más próxima de las estructuras terminadas no podrá ser menor de 2cm. para columnas y de 1 (uno) para losa y vigas. -

Las armaduras de las estructuras que se hallen en contacto con el terreno tendrán un recubrimiento no menor de 4cm. En las columnas las armaduras equidistarán de los costados, cuidándose su verticalidad. Las barras se doblarán en frío, desechándose todas aquellas que se agrieten.-

Toda barra sometida a esfuerzos de tracción, se terminará en sus dos extremos en ganchos semicirculares. En las barras conformadas especialmente, se pueden suprimir los ganchos para hierros de diámetro igual o menor a 14mm. Los hierros con un diámetro superior se les ejecutarán los ganchos terminales los cuales se ejecutarán en un todo de acuerdo con las normas vigentes. Siempre que sea imprescindible, podrán ejecutarse empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más que uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzos de tracción y ninguno en las tensiones máximas. Estos empalmes o uniones serán prolijamente ejecutados y aprobados por la Inspección. Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superficie superpuesta deberá ser 40 veces el diámetro de las mismas, atándose con alambre y terminando sus extremos con ganchos.-

Para las barras de diámetros mayores de 25mm. no se admitirá la unión por yuxtaposición. Si la unión se ejecuta mediante tensores, su sección mínima en el núcleo será inferior al de las barras a unir y la calidad del acero sujeta a las exigencias ya establecidas.-

Si la unión se hace mediante soldaduras eléctricas al tope, su sección equivaldrá al 80% de la sección total en barras sometidas a esfuerzos de tracción y al 100% en las que deben soportar compresión.-

Toda pieza de madera o metal embutida en la masa de hormigón, no podrá modificar la distribución asignada a las armaduras.-

Los extremos de las barras que para el empalme deban quedar mucho tiempo expuesto a la intemperie, serán protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco.-

La colocación de las barras de repartición y de empotramiento, será obligatoria para el Contratista aunque hubieran sido omitidas en el plano.-

**Art. 9º) 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. 10º) PASES Y CAÑERÍAS EN Llosas**

El Contratista deberá estudiar los planos de 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 38mm 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. 11º) PREPARACIÓN Y COLOCACION DEL HORMIGON**

Las proporciones y la mezcla del hormigón estructural se prepararán para desarrollar una resistencia a la compresión a los 28 días, empleándose hormigoneras mecánicas, dosificando sus componentes adecuados de dimensiones aprobadas por la Inspección.

El hormigón se mezclará y entregará de acuerdo con lo indicado en CIRSOC 201, 9.1 a 9.4 y anexos. No se deberá agregar agua al hormigón antes de su colocación.-

Se podrán utilizar aditivos plastificantes de calidad reconocida y se admitirá un asentamiento máximo, en cono de Abrahams, de 12 cm. y con superfluidificante de 15 cm, con autorización de la Inspección.-

Se aceptará el empleo de hormigón elaborado, de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma IRAM 16666.

La colocación se hará en forma tal que el Hº pueda llegar sin disgregarse hasta el fondo de los moldes. Se procurará colocar el Hº inmediatamente después de la conclusión del batido, quedando estrictamente prohibido utilizar Hº que haya comenzado a fraguar aún después de volverlo a batir con agua. Los moldes de las vigas y las losas serán llenados en una sola operación sin interrupción desde el fondo hasta el nivel superior de la losa.- El colado de las columnas se hará de una sola vez.-

Si la colocación se hiciere bajo agua, se cuidará que el cemento no se desprenda de los áridos formando lechadas. Si se formara ésta, se la retirará antes de colocar nuevamente el Hº. El Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar los efectos del calor, viento y del frío sobre las obras.-

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.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons...

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 215

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.-

Cuando haya que continuar una obra interrumpida, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

a) Si el hormigón estuviese aún fresco se humedecerá la superficie sobre la cual deban agregarse nuevas capas.-

b) Si el Hº hubiese empezado a fraguar se limpiará la parte ya endurecida y se humedecerá de continuo con una lechada de cemento.

Mientras el Hº no haya fraguado por completo, se evitará que las obras estén sometidas a choques o vibraciones. Quedará estrictamente prohibido colocar cargas encima de entrepisos hasta que el endurecimiento del Hº lo permita.-

La junta de interrupción del colado se reducirá siempre al número indispensable. Se las dispondrá asimismo, como sigue:

En las losas y vigas, en los tercios de los extremos.-

En las vigas maestras también en el tercio de su luz, salvo el caso de que allí concurra otra viga o vigueta, en ese caso deberá realizarse la junta de un lado y a una distancia del punto de intersección igual a la altura de la viga.

En todas las columnas y tabiques no se admitirán juntas de interrupción.-

Todos los estribos serán planos y perpendiculares a la dirección de las armaduras.-

Se aumentará la capacidad del Hº mediante apisonado, removido, golpes y vibraciones en el encofrado. Cuando la Inspección lo crea conveniente se podrá elegir vibrador mecánico, cuyo tipo dependerá de la clase de estructura de Hº.-

**Art. 12º) PROTECCION DEL HORMIGON**

El hormigón colocado deberá protegerse durante el primer tiempo del fragüe, contra la influencia perjudicial de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencia química y precipitaciones.-

Asimismo, deberá permanentemente humedecerse durante 8 días. El hormigón ejecutado con cemento Pórtland de alta resistencia inicial deberá humedecerse más.-

Contra las heladas deberá protegerse el hormigón fresco tapándolo con sábanas de polietileno o arpillera, lo antes posible después de realizado el acabado.-

Quedará terminantemente prohibido el tránsito sobre las estructuras durante las primeras 36 horas sólo se hará durante las 24 horas siguientes, previa colocación de tablones.-

Se cumplirá la norma CIRSOC 201, capítulo 10.-

**Art. 13º) DESENCOFRADO**

Se esperará para iniciar el desarme de los moldes, a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción.-

El principio de desarme y su ejecución paulatina, serán dirigidos personalmente por el Contratista y sus capataces, debiendo consultar a la Inspección en todos los casos de cuidado.-

Antes de quitarse los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas en aquellos que apoya, para examinar el verdadero estado de ajuste de estas piezas.-

Los plazos mínimos para iniciar el desencofrado, a contar de la primera fecha y hora en que termina el colado (dato que anotará el Contratista en un registro especial que visará la Inspección a medida que se haya practicado) serán los establecidos en el artículo 12.3.3. del reglamento CIRSOC 201.-

Los soportes de seguridad que deben quedar según lo establecido, permanecerán posteriormente por lo menos 8 días en vigas y 20 en losas. Si durante el endurecimiento del hormigón hubo heladas, se prolongarán los plazos anteriores en tantos días como hayan sido los de las heladas. Los moldes y los puntales serán quitados con toda la precaución sin darle golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón. En las vigas de más de 7 m. de luz se calcularán 5 días por metro.-

Durante los primeros 8 días queda prohibido apilar sobre la estructura, materiales, ladrillos, tablones, etc. en cantidades excesivas a juicio de la Inspección.-

**Art. 14º) CONDICIONES DE SATISFACTORIA CONCLUSION**

En la preparación de los moldes y la ejecución del colado, no perderá de vista el Contratista el satisfactorio aspecto que deben ofrecer las obras de hormigón sin recurrir al plastecido o revoque alguno posterior al desencofrado, con tal fin se cuidará el prolijo apisonado del hormigón.-

No obstante, si quitados los moldes exteriores, existieran pequeñas cavidades en las caras de las piezas, la Inspección ordenará cuales deberán ser llenadas con limpieza por el plastecido de mortero de cemento.-

Esta operación deberá realizarse 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, (artículos 12.4 al 12.5 y anexos).-

**Art. 15º) ENSAYOS**

El Contratista efectuará, cuando la Inspección lo crea conveniente, en un laboratorio que se le indicará, ensayos de resistencias que consistirán para el hormigón, en someterlos a la comprensión de cubos de 20cm. de

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director General
Subsecretaría de Arquitectura y Proyectos

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 216

aristas o cilindros de 30cm. de altura y 15 cm. de diámetro.

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 especificadas en el reglamento CIRSOC 201, artículo 6.6.3.11 y 7.4.
- 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.-

De un mismo pastón se necesitarán como mínimo, 6 cilindros (o cubos) para ensayos a la semana y luego a los 28 días después de su preparación. -

La Inspección de la obra indicará la cantidad y oportunidad de analizar estos pastones de hormigón para tener un criterio uniforme y total de la calidad del material empleado en la obra. Para la preparación de los cubos o los cilindros, se emplearán moldes de hierro de superficies bien lisas, en los que se colocará y apisonará el hormigón como en la obra, indicando en cada uno de ellos, en forma clara, el día de su preparación, la proporción de la mezcla y la cantidad de agua de la misma. -

Inmediatamente de preparados, se los conservará en locales cerrados al abrigo del sol o del viento. Cuando estén suficientemente endurecidos, en general después de 24 horas se quitarán los moldes colocándolos de modo que reciban aire por todas sus caras y tapándolos con un paño húmedo durante 7 días, después de lo cual se dejarán secar al aire del ambiente hasta la fecha del ensayo. Los cubos o cilindros se ensayarán en máquinas cuya exactitud esté comprobada. Antes del ensayo los cubos y cilindros serán medidos y pesados, admitiéndose una diferencia de 0,1 cm. en las dimensiones y 0,1 Kg. en el peso.-

Se verificará también si las superficies de comprensión son planas y paralelas, en caso contrario se emparejarán y alisarán con mortero de cemento el que deberá estar suficientemente endurecido en el momento del ensayo. Cuando se establezca expresamente lo contrario, los cubos o cilindros se comprimirán en dirección normal al plano de la apisonada. No se permitirá al colocar los cubos o cilindros en la máquina, la intervención de capas de plomo, cartón, fieltro, etc.-

El ensayo se efectuará en aumento continuo y lentamente la presión de 2 a 3 Kg./cm3. por segundo. Se tomará como carga a la rotura, la mayor carga alcanzada, dándose la tensión de rotura en Kg./cm2.-

La resistencia cúbica, será el promedio de las tensiones de rotura de los cubos.-

Los ensayos decisivos para la tensión admisible del Hº son los de resistencia cúbica a la compresión de cubos de 20 cm. de aristas a los 28 días de fabricación.-

Todo ensayo realizado antes de los 28 días, será admisible solamente como ensayo preliminar, debiendo en todos los casos, efectuarse del mismo pastón de ensayo a los 28 días.-

Cuando en el ensayo preliminar los valores se apartan en más de un 20% del valor medio, deberá repetirse.-

Con la mezcla especificada en el Art. respectivo, se deberá obtener las resistencias mínimas exigidas en la planilla del cálculo y en un todo de acuerdo con las normas.-

Los resultados o ensayos serán transcriptos en un informe, que será sometido a consideración de la Inspección. Para el acero, la prueba consistirá en ensayos de tracción y plegado que atestigüen que el material a emplearse es el especificado.-

De cada lote de 500 Kg. se sacará una probeta para el ensayo de tracción y otra para el ensayo de plegado. Si uno de los ensayos diera mal resultado, quedan los ensayos complementarios hechos sobre otras dos probetas que deberán satisfacerse en ambos. Sí uno de ellos diera mal resultado, el lote será rechazado.

En ese caso la Inspección indicará el procedimiento a seguir con las estructuras que hayan sido construidas con el material del lote.

Las barras redondas se ensayarán directamente con las dimensiones de las muestras es decir, sin ejecutar probetas especiales.-

Las distancias "L" de ensayos serán iguales a 10 o siendo "o" el diámetro teórico de la barra. Los alargamientos medidos entre las marcas extremas de esa distancia 'L' sólo se tomarán en cuenta si la rotura se presenta en ella.-

Si así no fuera, se repetirá el ensayo. El alargamiento mínimo de las roturas será determinado por 1 (%)= 100 (LR-1)/L donde "LR" es la longitud "L" después de la rotura. En el mismo ensayo se determinará la carga de rotura.-

Para el acero común, el alargamiento de rotura deberá ser como mínimo de 20 % y la carga de rotura mínima referida a la sección primitiva de 3.600 Kg./cm2. La prueba de plegado se efectuará doblando la probeta en frío sin que aparezcan grietas o rajaduras de ninguna de sus partes bajo el ángulo de 180º y alrededor de un mandril cuyo diámetro "D" sea igual a D= d.; siendo "d' el diámetro de la barra y "N" un número que para el acero tendrá los siguientes valores:

Para "d" hasta 20mm.....N = 0,5
Para "d" de 21 a 40mm..... N = 1
Para "d' mayor de 40mm.....N = 2

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCC. FOLIO Nº 217

**Art. 16º) PRUEBAS**

Las pruebas con cargas se ejecutarán en cualquier estructura o conjunto de estructuras, siempre que lo resuelva la Inspección, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaran sospechosas, o cuyo material no diera resultado satisfactorio en los ensayos especificados en el artículo anterior.-

Las pruebas se harán de las siguientes formas:

Las estructuras que designa la Inspección serán sometidas después de 45 días de hormigonadas, para cemento común, a una prueba de carga, la que se distribuirá de tal manera que permita acompañar los movimientos de la estructura a ensayar.-

La carga de ensayo será la carga permanente común mas 1,5 la accidental del cálculo, siempre que esta no sea superior a 1.000 Kg./m2; en este caso la carga accidental del ensayo se reducirá a la del cálculo.

Después de actuar las cargas durante 6 horas, se medirá la flecha de la estructura; 12 horas después de descargada esta, se medirá la flecha permanente, la que deberá ser menor que 1/4 de la flecha total.-

Si este ensayo no fuera satisfactorio podrá repetirse a los 7 días del primero y si también este diera resultado negativo, la Inspección deberá ordenar la demolición de la estructura.-

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 y 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.-

Para facilitar las tareas de verificación, el Contratista asumirá las siguientes responsabilidades:

a) Avisará al Laboratorio que realizará las pruebas con la suficiente antelación, para permitir la realización de la correspondiente verificación de calidad.-

b) Proveerá un lugar adecuado en la obra para almacenar y curar las probetas cilíndricas durante las primeras 24 horas.-

**Art. 17º) CORTES DEL HORMIGÓN**

Quedará estrictamente vedado hacer cualquier corte o agujero en el hormigón sin recabar al efecto la correspondiente autorización escrita de la Inspección, aún cuando se trate de agujeros o cortes pequeños.-

**Art. 18º) TANQUE**

Junto con el cálculo de estructura el Contratista presentará el cálculo de la estructura del tanque de agua, con los detalles del doblado de hierros que se construirá conforme con el detalle que figura en el plano de las instalaciones sanitarias con sus correspondientes tapas de inspección que tendrán un diámetro mínimo de 50cm.-

Interiormente se aplicará a las paredes del depósito un enlucido de 2 a 3cm. de espesor con mortero de una parte de cemento Pórtland y dos partes de arena fina con agua de cal y luego un alisado de cemento a cucharín. El enlucido para el alisado levará una parte de hidrófugo impermeabilizante de alta calidad.-

A las 48 horas de haber volcado el Hº en el encofrado, el tanque se llenará con agua y se lo mantendrá lleno durante 30 días a los efectos de tener un mejor y más lento endurecimiento del Hº.-

Cuando los depósitos sean de gran capacidad, se dividirán por medio de pantallas según los casos.

Deberán llevar tapas de inspección y limpieza convenientemente ubicadas, a los efectos de poder efectuar los trabajos correspondientes.-

**Art. 19º) CIMIENTOS**

Se adoptará una tensión admisible de terreno para el cálculo de HºAº, de acuerdo con los resultados logrados por el Contratista en los ensayos efectuados sobre el mismo.-

En base a la tensión admisible del terreno y a la carga a trasmitir, la D.G.A. y C. aconsejará el tipo de fundación.-

**Art. 20º) INSPECCION**

No podrá hormigonarse hasta tanto la Inspección haya examinado los encofrados y dado por escrito su conformidad.-

Si el Contratista no diera cumplimiento a estas Especificaciones, la D.G.A. y C. se reserva el derecho a exigir la realización de las pruebas de resistencia que a su juicio creyera conveniente, siendo por cuenta del Contratista, todos los gastos que se originen por este concepto pudiendo la D.G.A. y C. no certificar el Hº no controlado.-

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Con...

# ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

# ESTRUCTURAS METÁLICAS

**Art. 1º) 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 las Especificaciones Técnicas Generales para Estructuras de Hormigón Armado.-

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. 2º) 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. 3º) 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.

Los aceros a emplear en la construcción de estructuras metálicas, deberán garantizar los valores mínimos de las propiedades mecánicas, los valores máximos de su composición química y sus propiedades tecnológicas.

Serán de marcas reconocidas, que tengan certificaciones nacionales de organismos distinguidos de acuerdo a Normas.

En caso de dudas, se exigirá la certificación de las propiedades a través de un organismo que designe la D.G.A. y C. cuyo costo será a cargo del Contratista.-

**Art. 4º) ACCIONES A CONSIDERAR SOBRE LAS ESTRUCTURAS**

Según su clasificación se tendrán en cuenta las acciones permanentes, acciones debidas a la ocupación y al uso, acciones resultantes del viento, acciones debidas al montaje, reparación o traslado y otras acciones que por su particularidad no puedan encuadrarse en las anteriores.-

Toda pieza estructural debe ser capaz de soportar como mínimo una carga concentrada de 100 Kg., ubicada en la posición más desfavorable. -

El análisis estructural se llevará a cabo estudiando separadamente los diferentes estados de carga, superponiéndolos en distintas combinaciones de manera que se obtengan los esfuerzos de cálculos en las secciones críticas para cada etapa de su elaboración.-

El valor mínimo del coeficiente de seguridad para cualquier tipo de estructura de acero es 1,6.-

**Art. 5º) COMPROBACIONES A REALIZAR EN EL CÁLCULO**

El cálculo de estructura de acero deberá contener las comprobaciones siguientes: tensiones, estabilidad frente al pandeo, pandeo lateral o abolladura; deformaciones; comprobaciones frente al vuelco, deslizamiento y levantamiento de apoyo y otras comprobaciones que sean indispensables.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Licitaciones y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 219

**Art. 6º) SOLDADURAS**

Las uniones soldadas se ejecutarán por arco voltaico. La resistencia de estas costuras está determinada por las dimensiones, por la situación relativa de los cordones, empalmes o ensambladuras, además de la forma de actuar la carga. -

La sección transversal que entra en consideración, es el producto de la longitud, descontado los extremos, por el grueso del cordón. El grueso de la costura es la altura del triángulo rectángulo inscripto en la sección transversal del cordón.-

Las soldaduras se ejecutarán de acuerdo a las normas de la buena práctica, adoptadas las medidas necesarias para evitar los cráteres finales, libre de defectos tales como: falta de penetración, grietas, poro, ondulaciones gaseosas o inclusiones de escoria u otros cuerpos dentro de la soldadura.-

El electrodo a elegir será el adecuado teniendo en cuenta las piezas a unir y las recomendaciones del fabricante.-

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.-

**Art. 7º) 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.

El acero para las estructuras metálicas, especialmente las livianas, ha de estar suficientemente protegido de la corrosión durante el almacenaje y la elaboración.-

Los elementos estructurales han de recibir una protección anticorrosiva antes de dejar el taller con excepción de aquellas piezas que han de ser hormigonadas en obra.-

Antes de efectuar la protección anticorrosiva, los elementos han de ser limpiados con medios adecuados, eliminándose todo vestigio de óxido y de cascarilla de laminación.-

Aquellos sin protección anticorrosiva, han de tener un recubrimiento mínimo de hormigón de 15 mm, debiendo evitarse que éste se desprenda, por ejemplo mediante telas de alambre.-

Ha de ponerse especial cuidado en la protección de aquellos elementos que no sean accesibles durante la vida útil estructural.-

Se debe evitar el contacto de elementos metálicos con materiales de yeso o que tengan cloruro de magnesio, con cenizas de carbón, coque o escoria de coque.-

El número de capas de pintura a aplicar será por lo menos 2, la primera capa será de imprimación aplicada a pincel u otros medios que aseguren su adherencia.-

Cuando la estructura quede a la vista se aplicarán dos manos de antióxido (una en taller y otra en obra) y posteriormente dos manos de esmalte sintético.-

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. 8º) 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.-

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
220

# ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

# INSTALACIONES ELÉCTRICAS

**Art. 1º) 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. 2º) NORMAS Y REGLAMENTOS**

Los planos que entrega la D.G.A.y C. muestran de una manera esquemática la ubicación de tableros, cuadros indicadores, bocas de luz, tomas, llaves, pulsadores, timbres, etc. y/o el recorrido de líneas de alimentación, primarias y secundarias, con las 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 y a las Normas Municipales de la Ciudad donde se realice la obra.-

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 PROVINCIAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA.
INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACIÓN DE MATERIALES (IRAM).
ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA 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 D.G.A.y C. a través de su Inspector de 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. 3º) ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN**

La Contratista deberá construir una acometida provisoria de obra, de la cual utilizará la energía eléctrica necesaria 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, en todos sus alcances: corrientes fuertes, corrientes débiles, etc.-

**Art. 4º) 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 comenzar la Obra.-

**Art. 5º) 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

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección General de Arquitectura y Proyectos

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 221

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. 6º) MUESTRA DE MATERIALES**

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar, mediante Nota de Pedido, 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 o ISSO vigentes 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 y/o protocolos de pruebas de funcionamiento en castellano. Dichos catálogos contendrán detalles constructivos y memorias técnicas de funcionamiento e instalación.-

**Art. 7º) INSPECCION**

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 D.G.A.y C. la correspondiente boleta de aprobación de Inspección realizada ante la Oficina competente del Estado.-

**Art. 8º) PLANOS 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 D.G.A.y C.-

Entregará un plano en papel vegetal, tres copias en papel y el soporte magnético (Disquete de 3 ½ de Alta densidad o CD) que contenga dichos planos en escala reglamentaria; aprobados 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. 9º) ENTRADA DE MEDICION SOBRE PILAR**

Se realizará sobre un pilar de mampostería con las medidas reglamentarias 0,45 x 0,45 metros para entrada monofásica y de 0,60 x 0,60 metros. Para la entrada trifásica. Cuando lleve caja para equipo de medición las medidas serán tales que aseguren la estabilidad del pilar.-

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 1/2" 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 0,20 m. x 0,20 m. y de 0,15 m. x 0,15 m. 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 reglamento de ENERSA.-

En dicha caja además de los medidores se dispondrá de espacio para la colocación de los elementos que constituyen el equipo de medición.-

**Art. 10º) TABLEROS GENERALES Y SECCIONALES**

Serán realizadas en chapa BWG Nº18 con dos manos de antióxido al cromato de zinc de distinto color 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.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección Gral. de Arquitectura y C.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 222

Serán construidos según las indicaciones y detalles de acuerdo a planos e indicaciones que dará la D.G.A.y C.-

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 medio horizontal.-

Las cajas serán empotradas en los paramentos de mampostería, en una forma tal que una vez terminados los revoques no saldrán sobre el haz de ellos, nada más que el espesor del contramarco.-

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 o 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 obra previa a su construcción, así como si previera y se autorizasen variantes en los elementos a utilizar, debiendo prever además una reserva del 20% del espacio en el plano de montaje de los elementos.-

**Art. 11º) CAÑERIAS**

**Queda terminantemente prohibido el uso de caños plásticos, rígidos o corrugados, para ejecutar cañerías de instalación eléctrica.-**

Serán del tipo denominado comercialmente semipesado o pesado según indiquen los planos. En caso de no estar especificado serán semipesados. Serán de acero con costura soldada eléctricamente, perfectamente cilíndricos, lisos y carecerán en su interior de gotas o rebabas de los bordes internos para evitar que al pasar los conductores, la aislación de estos se rompa.-

La calidad de los caños será tal que se puedan realizar curvas a 90º 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 Hº. Aº. 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 90º.-

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 90º 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 (Ø 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. 12º) CAJAS PARA CONEXION DE LLAVES, TOMAS, BOCAS DE LUZ, ETC.**

Serán del tipo denominado comercialmente semi-pesado 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.

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Subsecretaría de Arquitectura y Proyectos

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y C.
FOLIO Nº
223

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 o de 9x9 cm. (Octogonal grande).-

Entiéndase como caja de paso aquella a la que concurren dos caños, concurren más de 4 conductores o se conectan distintos circuitos.-

**Instalación a la vista:**

Cuando se especifique que la instalación eléctrica es a la vista, las cajas para llaves y tomacorrientes, así como las cajas de paso serán de fundición de aluminio tipo estanco fijadas a la mampostería mediante tarugo plástico y tornillo de 6 mm.-

En los casos de cajas para llaves de luz y/o tomacorrientes, en los que concurran dos o más caños y también donde se coloquen llaves de doble módulo (2 puntos) y tomacorrientes de doble módulo (tomacorrientes bipolares con puesta tierra), deberán colocarse cajas de 10x10 cm. con tapa de reducción a 10x5 cm.-

Cuando la caja de paso sea superior a 10x10 cm. deberá ser fabricada en chapa Nº 16, borde de tapa terminada al ras de los laterales de la caja y fijada a la misma mediante tornillos, con salida para tuerca y boquilla de aluminio.-

**Art. 13º) CONDUCTORES**

Los conductores a utilizarse en las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza motriz, serán de cobre recocido, antillama deslizante UN 2211 aislados con PVC, y responderán en todo momento a las Normas NM Nº 247/3 o de superior calidad.-

Los conductores deberán estar marcados con Nº de Norma, sección y tensión de trabajo.-

La aislación de los conductores será de poli (cloruro 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 4mm2. y constituidos por 7 hilos.-

La sección mínima a utilizar será de 1,00 $mm^2$ para los circuitos de timbres y campanillas, 1,5 $mm^2$ para los circuitos de iluminación, ventiladores de techo y de pared, extractores del tipo domiciliario, etc. y de 2,5 $mm^2$ para los circuitos de tomacorrientes.-

En los ramales alimentadores se deberá 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 NM 247/3 punto 7 Intensidad de corriente admisible:

| SECCION EN $mm^2$ | INTENSIDAD EN AMPERES |
|---|---|
| 1,50 | 13 |
| 2,50 | 18 |
| 4,00 | 24 |
| 6,00 | 31 |
| 10,00 | 43 |
| 16,00 | 59 |
| 25,00 | 77 |

**Art. 14º) CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA**

Todas las canalizaciones estarán acompañadas por un conductor de protección de cobre electrolítico aislado de color verde-amarillo (NM 247/3 - IRAM 2220, 2261, 2262) cuya sección mínima será de 2,5 $mm^2$ 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 llave y/o tomacorriente.-

**Art. 15º) AISLACION DE UNIONES Y EMPALMES**

Todas la 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 (entrelazamiento 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 estañado.-

Queda terminante prohibido la unión de conductores en el interior de los caños.-

**Art. 16º) CABLEADO DE LA INSTALACION**

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.-



ARQ. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO N° 124

**Art. 17°) CODIGO DE COLORES**

En todos los casos para conductores de la Norma NM 247/3 y barras conductoras:
Conductor de fase: castaño, rojo, blanco, marrón o negro.-
Conductor neutro: celeste.-
Conductor de protección (tierra): bicolor verde – amarillo.-

**Art. 18°) CONDUCTORES PARA SERVICIO DE SEÑALIZACION**

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.-

**Art. 19°) 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 en mm².:

Para circuitos..... 2,5 mm².
Para tableros..... 4, 6, 16 y 25 mm$^2$.
Para pararrayos..... 50 mm².

**Art. 20°) CONDUCTORES SUBTERRANEOS**

Las instalaciones subterráneas, serán perfectamente ejecutadas con conductores con aislación de P.V.C. tipo SINTENAX o equivalente según Normas IRAM 2261 cat. II, aprobado por la Inspección.-

Los tendidos de cables subterráneos que se realicen por 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 transversal al conductor.-

Los ladrillos deberán pintarse con cal por inmersión, se tapará la zanja y a 30 cm. de la capa de ladrillos se desarrollará en polietileno de color rojo con la inscripción "Peligro cable con tensión" de tipo continuo y de 20 cm. de ancho.-

En las cámaras de inspección debe dejarse un rulo 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. 21°) 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 colocarán 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 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 m. 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. 22°) TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO**

Estos tipos de tomacorrientes estarán constituidos por un toma de embutir de 10 Amp. con toma a tierra y 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.23°) 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. 24°) 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. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

RECEPCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONST. FOLIO Nº 225

**Art. 25º) PROTECTORES DE FASE TERMOMAGNETICOS E INTERRUPTOR DIFERENCIAL**

Los protectores termomagnéticos serán destinados para 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 deberá consultarse a la Inspección antes de su instalación en el tablero.-

**Art. 26º) ARTEFACTOS ELECTRICOS**

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 15x30 cm., Portalámparas de porcelana tipo intemperie con rosca de bronce, lámpara de 100 W. Además estará constituido por un florón de chapa cromada de 15 cm. de diámetro, barral de 3/4", 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 60 W.-

C) ARTEFACTOS TIPO "C": Ídem tipo "B" de 8x15 cm.-

D) ARTEFACTOS TIPO "D": Copa escolar de vidrio opalino de diámetro 25 cm., plafonier de chapa cromada, con dos portalámparas de chapa cadmiada, aireadas y con arandelas de porcelana, lámparas de 60 Watts.-

E) ARTEFACTOS TIPO "E": Plafón cuerpo de chapa de HDD BWG Nº 22, con doble puente central de refuerzo, terminación esmalte horneado color blanco apto para un tubo fluorescente de 40 W., completo con equipo auxiliar de funcionamiento y capacitor de 4 mf/400 Volts, para corrector de factor de potencia.-

F) ARTEFACTOS TIPO "F": Plafón de cuerpo de chapa de HDD BWG Nº 22, con doble puente central de refuerzo, terminación esmalte horneado blanco, pantalla reflectora de chapa con separación de "V" profunda entre tubos fluorescentes de 40W., con equipo auxiliar de funcionamiento y un capacitor de 4 mf/400Volt 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 60w.-

H) ARTEFACTO 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) ARTEFACTO TIPO "$E'_1$": Ídem artefacto tipo "Vt", incluyendo equipo fluorescente circular 1x22W con capacitor 2,5 mf/440 Volts, para corrección del factor de potencia.-

J) ARTEFACTO TIPO "$F'_1$": Ídem artefacto tipo "Vt", incluyendo equipo fluorescente circular 1x22W + 1x32W con capacitor 4 mf/440 Volts, para corrección del factor de potencia.-

K) ARTEFACTO TIPO "Eem": Equipo fluorescente autónomo 1x20W, con difusor de acrílico, autonomía mínima de 4 has.-

**Art. 27º) FIJACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS**

En general todos los artefactos serán perfectamente afirmados, ya sean éstos de techo o de pared, por medio de ganchos de HºGº con sus correspondiente tuerca y arandela.-

De no especificarse niveles de colocación de artefactos o cotas respecto de piso terminados se tomará como norma que los apliques estarán a 2,30m. del piso y los centros a 3,00m. exceptuándose aquellos que vayan directamente aplicados en cielo raso.-

En todas las bocas dispuestas para alimentar artefactos, se dejará un chicote de conexión terminando en una ficha hembra de 3 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 1m. y se colocará a través de terminales de cobre, con un bulón previsto en la fabricación de dichas columnas o torres.-

**Art. 28º) INSTALACION DE TIMBRES ELECTRICOS**

Incluye el ítem, las obras de instalación, provisión y colocación así como la conexión de un servicio de timbre eléctrico a baja tensión.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Subsecretario de Arquitectura y Proyectos

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
226

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. 29º) INSTALACION DE TELEFONOS**

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. 30º) 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 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. 31º) INSTALACION 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 HºGº de 1 1/2", 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, grapas 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. 32º) INSTALACION INTERRUPTOR AUTOMATICO 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 será para control de nivel de líquidos, compacto, seguro y confiable.-

El conductor estará formado por 3 cables debiéndose aislar adecuadamente el no utilizado, se deberá evitar añadiduras al cable del 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. 33º) EDIFICIO CON INSTALACION 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. 34º) TERMINACION DE LOS TRABAJOS**

Todos los trabajos de instalación eléctrica serán ejecutados por mano de obra especializada.-

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.-

Las obras deberán entregarse en perfecto estado de funcionamiento y terminación.-

**Art. 35º) TRAMITES, TASAS, ARANCELES**

Será por cuenta del Contratista realizar cuanto trámite sea necesario realizar ante las oficinas competentes del Estado, como asimismo 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. 36º) 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 D.G.A. y C.

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
227



# ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

# INSTALACIONES SANITARIAS

## Art. 1º) GENERALIDADES

De las presentes cláusulas técnicas deberán tenerse en cuenta los ítems que correspondan según el proyecto.-

Los trabajos comprendidos serán todos los necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones sanitarias del edificio.-

Las instalaciones se ejecutarán en su totalidad conforme 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. 2º) PREPARACION DE PLANOS

Los planos que forman parte de la documentación técnica solo servirán al Contratista de modo técnico ilustrativo de la ubicación que deberá darse a los artefactos sanitarios y demás elementos integrantes de las instalaciones sanitarias, los cuales podrán instalarse en dicha posición o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia siempre y cuando se cuente con el expreso consentimiento de la Inspección, si esta lo considere necesario modificar los recorridos o las posiciones y dicha modificación no dará derecho a adicional de ninguna especie.-

En base a los planos de licitación recibidos, la Contratista deberá confeccionar la siguiente documentación y en escala 1:100 para las plantas, 1:50 y 1:20 para los detalles:

A - Planos reglamentarios: para las gestiones de aprobación, ante la oficina y/o Ente correspondiente, bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; mas los planos o croquis de detalle y modificación que fueran necesarios y/o exigidos por las autoridades. Será de su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades oficiales intervinientes en la aprobación de la obra.-

B - Planos de obra: generales, replanteo, croquis planos de detalles, de colectores, gabinetes, tanques, equipamientos, etc., mas lo que la Inspección requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas mas apropiadas. Previo a la construcción de cada parte de la obra, cuyos planos habrán sido aprobados, se solicitara la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas específicas, antes de proceder a tapar lo ejecutado.-

C — Planos conforme a obra: de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales.-

La confección de los planos generales y planos de obra son tarea de inicio inmediato y requisito para que se apruebe el primer cerificado de obra para lo cual es imprescindible además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones. Así mismo los planos conforme a obra son un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra.

La Contratista tendrá a su cargo la actualización de la documentación por ajuste del proyecto. Toda documentación entregada a la Inspección, se hará en tela por duplicado, tres (3) copias en papel opaco y un soporte magnético (CD) para ser presentado a las oficinas de Obras Sanitarias, las cuales serán previamente visadas por la Oficina Técnica de la D.G.A.y.C. Junto a los planos se presentaran las memorias de cálculo que para cada caso corresponda y que justificaran el dimensionamiento adoptado.-

Todos los sellados (nacionales, provinciales y/o municipales), que estos trabajos originen, pagos de derechos por tramitación y aprobación de los planos, conexiones de agua y cloaca, remoción de pavimento, provisión de agua para construcción, etc., serán por cuenta del Contratista.-

## Art. 3º) DE LOS MATERIALES

Todos los materiales, aparatos, artefactos, etc. los proveerá y colocará el Contratista, serán de marca acreditada, de primera, aprobadas por Obras Sanitarias y por las Normas IRAM y responderán a los tipos y modelos que se detallen en los planos y planillas descriptivas.-

El Contratista presentará a la Inspección con la debida anticipación, muestras de los materiales a emplear en la obra, conforme a lo establecido en el CAPÍTULO I - Art.2º del P.E.T.G.-

**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, empleándose para su fijación tarugos tipo "Fischer" y tornillos de bronce de ø 10mm, no permitiéndose los de hierro galvanizado; 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.-

Todos aquellos artefactos o griferías que a juicio de la Inspección no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar, a exclusivo costo de la Contratista.-

Deberá tenerse especial cuidado en la ejecución de las distintas uniones que caracteriza las instalaciones de



Arq. IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUC. FOLIO Nº 228

los diversos artefactos sanitarios en la colocación de los mismos debidamente aplomados y ajustados.-

Las características se ajustaran a la correspondiente planilla descriptiva de artefactos.-

**Accesorios de embutir:** Los accesorios de embutir serán de porcelana vitrificada de primera calidad y se instalaran en el sitio que la Inspección Técnica lo determine oportunamente; sus características se ajustaran a la correspondiente planilla descriptiva.-

**Art. 4º) CAÑERIAS DESAGUES CLOACALES**

Las cañerías que correspondan al sistema cloacal incluso ramales, curvas, codos, etc., se ejecutarán en PVC (espesor 3.2mm) aprobados por Normas IRAM. El sistema de unión será a espiga enchufe y/o con junta elástica. Se instalarán con el mayor esmero y de acuerdo a los lineamientos de los planos aprobados por Obras Sanitarias. Deberán quedar bien "FIRMES" y uniformemente asentadas, debiéndose ejecutar las juntas con material aprobados de acuerdo al tipo de caños utilizados.-

Se cuidará que las uniones no formen en el interior de los caños, rebabas o salientes que puedan ser motivo de obstrucciones o irregularidades en el escurrimiento.-

Las cañerías principales de desagüe cloacal, primarios y secundarios, deberán someterse a las pruebas de tapones e hidráulicas, además se inspeccionarán los materiales colocados a efectos de certificar el sistema constructivo de dichas instalaciones, las cuales se practicarán siguiendo el orden correspondiente conforme lo establece la Reglamentación vigente.-

Toda cañería cloacal tendrá una pendiente mínima de 1:60 y una tapada mínima de O.40m. del nivel de piso terminado, ira apoyada sobre una cama de arena de 0.10m y cubierto con un manto superior, de arena, del mismo espesor. El relleno de las excavaciones que se realicen para la instalación de cañería, deberá hacerse por capas de tierra no mayor de 0,40m. 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 1 parte de cemento y 6 de arena gruesa, o fondo de arena con apoyo en ladrillos cada metro y recubriendo con arena cada 0,15m. sobre la cañería en caso de ser de PVC.-

Las cañerías que deban ser instaladas suspendidas de las losas, ducto y/o en tramos verticales fuera de los muros, a la vista, deberán ser sujetadas con grapas especiales en planchuela de hierro, protegidas con 2 (dos) manos de pintura antióxido. Los soportes permitirán el libre movimiento, se colocaran en cantidad suficiente para evitar el arqueo, pandeo, vibración, etc., llevara interpuesta entre caño y grapa, una banda de neopreno del ancho de la grapa y de 3mm de espesor.-

Las Piletas de Patio Abierta y/o Cerradas (P.P.A., P.P.T.), Bocas de Inspección (B.I.) o Tapas de Inspección (TI.), serán 0,l5x0,15m, dispondrán de marco y tapa y/o reja metálica, la misma será fijada al marco con cuatro tornillos de bronce tipo cabeza escondida.-

Toda vez que la cañería vertical u horizontal presente desvíos, se intercalaran caños con Tapa de Inspección, estas tapas deberán ser absolutamente herméticas.-

Para unir piezas de distintos materiales y/o distintos sistemas de unión, se interpondrán piezas especiales de "transición" o "adaptadores".

**Art. 5º) CAMARAS DE INSPECCION**

Las cámaras de inspección deberán disponer contratapas, tapas y marco de hormigón o contramarco y marco de perfiles según lo indiquen las Cláusulas Particulares. Se construirán de 0,60x0,60m. de luz libre hasta una profundidad máxima de 1,20m. y para profundidades mayores serán de 1,00x0,60m. Las mismas podrán ser de hormigón prefabricado o de mampostería de 0,30m de espesor en este caso llevarán revoque sanitario reglamentario. La base será de HºAº de 0,15m. de espesor, llevará una canaleta media caña en cemento alisado, de igual diámetro y con pendiente hacia la salida (entre 5 y 10 cm. entre la entrada y la salida) y dispondrán de los cojinetes con fuerte declive hacia dicha canaleta.-

Las tapas superiores que se emplacen en lugares 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. En todos los casos dispondrán de bulones de bronce de 12mm. de ø con cabeza cónica.-

**Art. 6º) CAÑERIAS DE DESCARGA Y VENTILACION**

Se ejecutarán en PVC en un todo de acuerdo al Art. 4º "Cañerías desagües cloacales".-

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 diámetro 0,110m. ya sea en recorrido 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 diámetro 0,110m y 0,060m. serán sobre elevadas a partir de ramal invertido mediante cañería de P.V.C. 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 P.V.C. de 0,110m. serán sometidas a las pruebas reglamentarias.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 229

**Art. 7º) CAÑERIA DE VENTILACIÓN**

Las cañerías de Ventilación serán de diámetro, según lo especificado en planos respectivos. Se instalarán perfectamente verticales, sujetadas mediante grapas.-

Dispondrán de sombrerete terminal de material aprobado, codo con base y protección reglamentaria.-

Todas las ventilaciones subsidiarias de artefactos altos deberán instalarse siguiendo las NORMAS REGLAMENTARIAS no pudiendo el Contratista cubrirlas sin la autorización de la Inspección Técnica, serán empalmadas a las respectivas columnas por medio de ramales invertidos tipo aprobado.-

**Art. 8º) CAÑERIAS DE DESAGÜE DE ARTEFACTOS**

Se ejecutarán en PVC (espesor 3.2mm) en un todo de acuerdo al Art. 4º "Cañerías desagües cloacales".-

Serán realizadas 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 a la cañería en forma total.-

Los empalmes de los tramos a las piletas de patio o bocas de desagüe se harán sin rebabas, o salientes que pudieran dificultar el normal escurrimiento del líquido.-

Todos los artefactos sin excepción, serán conectadas a sus respetivas cañerías de agua y desagüe mediante conexiones cromadas rígidas acordes cuando queden a la vista en recintos, con un mínimo de accesorios.

**Art. 9º) CAÑERIA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA**

El trazado de la cañería para la provisión de agua fría y caliente, servicio directo, o de tanque se instalará siguiendo las normas respectivas, aplicándose los diámetros y secciones que sean indispensables para cada grupo de sanitario o artefactos en funcionamiento.-

Para la distribución de agua fría y caliente se utilizará cañería de Hidrobronz, Polipropileno Tricapa o PN 20 con uniones por Termofusión o rosca con sus respectivos accesorios del mismo tipo, calidad y marca con sello IRAM, con piezas especiales de interconexión con elementos roscados donde corresponda, de acuerdo a esquema propuesto en planos. 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 y en presencia de la Inspección, mediante una prueba de presión de trabajo según especificaciones del fabricante.-

Dichas cañerías se instalarán embutidas en los paramentos en canaletas recortadas convenientemente debiendo sostenerlas mediante clavos especiales-

Las llaves de paso general y seccional 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 la bajada de tanque, deberá disponer por cada circuito de alimentación de una llave de paso esférica en todos los casos de bronce pulido aprobado, las que podrán quedar a la vista o alojadas en nicho impermeabilizado, con una tapa de acero inoxidable con llave. El Contratista no deberá cubrir ningún tramo de cañería sin 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 demasiados 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 simultaneo.-

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 de reserva (puente múltiple) será calculado en base al número de bajadas acopladas, y deberá disponer de sus correspondientes válvulas esclusas, llaves de limpiezas y demás accesorios indispensables. Dicho colector se emplazará en forma tal que permita maniobrar las válvulas con suma facilidad.-

Toda cañería ejecutada en Polipropileno se protegerá de la siguiente manera:

. A la intemperie: coverthor blanco y cinta autoadhesiva termoaislante para intemperie.-

. A la vista y embutida en mampostería: coverthor blanco.-

. Por terreno natural y contrapiso: coverhtor blanco, tapada con arena y ladrillo de plano, a una profundidad no menor a 0,30m.-

Cuando la cañería corra bajo losa, ducto, etc., quedaran suspendidas con soportes metálicos sujetos a la misma mediante brocas. Las que se desplacen adosadas a la pared, suspendidas, etc., se soportaran con grapas tipo ménsulas en planchuela de hierro, protegidas con 2 (dos) manos de pintura antióxido. Los soportes permitirán el libre movimiento, se colocaran en cantidad suficiente para evitar el arqueo, pandeo, vibración, etc., llevara interpuesta entre caño y grapa, una banda de neopreno del ancho de la grapa y de 3mm de espesor.-

**Art. 10º) DESAGÜES PLUVIALES VERTICALES Y HORIZONTALES**

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a Normas Reglamentarias.-

Las columnas (de bajada de techo) se podrán construir con cañería de P.V.C. (espesor 3.2mm) aprobados por Normas IRAM, con unión a espiga enchufe; de Hierro Fundido línea pesado, aprobado, tipo a espiga enchufe o bien de

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Subsecretario de Arquitectura y C...

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
130

chapa galvanizada Nº 22.-

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 0,060m y 0,110m de diámetro máximo.-

La Inspección verificará en obra los materiales colocados y se practicarán las pruebas reglamentarias, no pudiendo el Contratista cubrir ningún tramo de cañería colocada sin previa aprobación.-

Las acometidas de los desagües con salida a calzada se harán con ángulo mínimo de 25º a favor de la corriente pluvial de la misma, no permitiéndose salida en contra corriente. Los tramos horizontales de columnas pluviales que descarguen hacia la calzada, deberán disponer de una boca de desagües tapada con orificio de entrada y salida desencontrados o bien una curva "S" con el objeto de neutralizar la fuerza de la salida hacia la misma.-

Las cañerías verticales que se coloquen de chapa galvanizada se harán con la Nº 22, como mínimo con uniones perfectamente soldadas y se sujetarán por medio de grapas con abrazaderas y presentaran perfecta verticalidad y terminarán con un codo del mismo material.-

Cuando las cañerías verticales reciban embudos los mismos serán de P.V.C. y cuando se acoplen a canaletas, los embudos serán de chapa galvanizada Nº 22, como mínimo, en ambos casos se unirán con brea en caliente y se sujetarán con grapas ídem a los de P.V.C.-

Los desagües horizontales se ejecutarán de acuerdo al trazado de los planos.-

Se ejecutarán en PVC en un todo de acuerdo al Art. 4º "Cañerías desagües cloacales", con una pendiente mínima 1:100.-

Así mismo se ejecutarán bocas de desagües tapadas y/o abiertas, de acuerdo a dimensiones especificadas, debiendo disponer en éste último caso, rejas de hierro dulce con marco y contramarco, según lo indicado en las Cláusulas Particulares de la obra y en planos, las que deberán ser aprobadas por la Inspección.-

Las bocas de desagües podrán serán de hormigón con revoque interior tipo sanitario o de mampostería de ladrillos de 0.15m de espesor, con base de hormigón y revoque interior impermeable, de acuerdo a dimensiones especificadas en planos.-

Las tapas de las bocas de desagües tapadas, tendrán una terminación según los casos, ídem al piso en caso de ser interiores y en hormigón cuando sean al aire libre. En todos los casos dispondrán de bulones de bronce de 12mm. de ø con cabeza cónica.-

**Art. 11º) CANALETAS DESAGÜES DE TECHOS**

Conforme lo indiquen los planos respectivos, el Contratista proveerá y colocará las canaletas proyectadas para efectuar el desagüe de las cubiertas de techos. Deberán construirse en chapa galvanizada Nº 22 como mínimo, debidamente soldadas y remachadas, con sus correspondientes embudos y pendiente mínima del 1%.-

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 de hierro interceptoras aprobadas por la Inspección Técnica a fin de evitar el paso de elementos que pudieran obstruir los verticales o conductales horizontales del sistema pluvial.-

**Art. 12º) CAMARA SEPTICA**

El Contratista proveerá y colocará o construirá en la obra una cámara séptica cuya capacidad o tipo será la establecida en planos 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 de 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 agregará 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 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 D.G.A.y.C. resolverá en definitivo.-

**Art. 13º) PLANTA DE DRENAJE**

Este rubro comprende la construcción de un "CAMPO NITRIFICANTE" de acuerdo como lo indica el plano respectivo.-

Se utilizará cañería de PVC (espesor 3,2mm) tipo cloacal con agujeros. El diámetro interior mínimo será de 0,110m.-

La pendiente que deberá aplicarse, en ningún caso será menor de 1:100.-

Los caños estarán perfectamente alineados y centrados, serán del tipo espiga y enchufe. El relleno filtrante estará formado por cascote de ladrillos y libre de cuerpos extraños, tierra, arcilla.-

Arq. DIEGO [illegible] ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cons.

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 231

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 1 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica y 5 partes de arena.-

El fondo será de hormigón simple, compuesto de 1 parte de cemento, 3 partes de arena gruesa y 4 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 de cemento.-

Toda la tierra excedente de las excavaciones será distribuida uniformemente en el sitio que la Inspección indicará oportunamente sobre el terreno.-

**Art. 14º) POZO ABSORBENTE**

El Contratista construirá el pozo absorbente de acuerdo al detalle correspondiente.-

Las dimensiones serán las especificadas. Dispondrán de calce inferior y superior ejecutado con ladrillos comunes.-

El cierre se hará mediante loza de hormigón armado según detalle. La ventilación se realizara por medio de un caño de 0,110m empotrado en pilar de mampostería de 0,45x0,45m. revocado. El extremo terminal de ventilación se ubicara a una altura mínima de 2,50m. sobre el nivel del terreno, en cuyo sitio se emplazara un sombrerete del tipo aprobado.-

La tapa de inspección se ejecutara conforme se indica en el plano, debiendo disponer de contratapa para el sellado y tapa superior con marco. La cañería de descarga tendrá una curva terminal a 90° con el 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. 15º) TANQUE DE 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.º 142 y 6.2.6 del Reglamento vigente de Obras Sanitarias.-

La capacidad mínima será la que resulte del cálculo aplicado al número de artefactos que deba abastecer incluso al Servicio Contra Incendio si hubiese.-

Deberá disponer de sus correspondientes tapas de inspección tipo sumergida aprobadas. 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 Pórtland. El fondo se hará exclusivamente mediante la aplicación de cemento Pórtland 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 0,10 m o bien un chaflán a 45º de 0,20 m de longitud como mínimo, de aristas redondeadas con radio no menor de 0,05 m.-

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 0,025 m 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 reserva a emplear cuando no se requiera servicio contra incendio, serán en polipropileno Tricapa aprobados con sello IRAM y se ajustarán en un todo de acuerdo al artículo 142 del Reglamento vigente.-

**Art. 16º) 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 tanque de reserva de agua tipo reglamentario.-

La torre deberá entregarse perfectamente pintada con base antióxido y terminación al sintético.-

**Art. 17º) 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 0,060m. 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

Arq. Elsa M. Cano
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUC. FOLIO Nº 232

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 un mínimo de 1 hora y un máximo de 4 horas.

**Art. 18º) ELECTROBOMBAS**

Próximo al tanque de bombeo se proveerán e instalaran dos (2) electrobombas del tipo centrifuga de eje horizontal debiendo suministrar el caudal mínimo requerido.-

Dichas electrobombas serán de marcas reconocidas y aprobadas por Obras Sanitarias, con motor monofásico y/o trifásico según plano y Especificaciones Particulares.-

El equipo elevador de agua se instalara 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 fijaran mediante bulones especiales que permitan retirar el equipo en caso de cualquier eventualidad, llevara llave de paso en la cañería de aspiración y válvula de retención en la de impulsión, además de junta elástica.-

**Art. 19º) PRUEBA DE INSTALACION DE BOMBAS**

Terminada la instalación se efectuara 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 realizaran las pruebas de funcionamiento para comprobar:

1. Si los motores, bombas centrifugas 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 perdida 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 debido 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 colocaran en condiciones que permita trabajar en forma alternada, por cuyos motivos 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. 20º) POZO IMPERMEABLE**

En el local correspondiente según lo indique el plano de obra se construirá un pozo impermeable de capacidad máxima permitida.-

Dispondrá de reja metálica tipo móvil con marco a nivel de piso. La elevación del agua contenida en el pozo se hará por medio de una electrobomba con cañería de aspiración e impulsión de diámetro 0,032m, provista e instalada por el Contratista. La descarga del agua proveniente de dicho pozo será a pileta de piso 0,060m. de diámetro, 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 0,05 m, el fondo podrá ser plano horizontal.

La capacidad máxima de dicho pozo no podrá exceder de 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. 21º) 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 descargaran las instalaciones sanitarias ubicadas en subsuelo exclusivamente. El equipo de bombeo estará compuesto por dos electrobombas para elevación de líquidos cloacales aprobadas del tipo sumergida.-

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. 22º) PERFORACION DE POZO SEMISURGENTE**

1. Perforación: El abastecimiento de agua de este servicio se realizara mediante la captación de aguas subterráneas por medio de la construcción de un pozo semisurgente el cual deberá producir un caudal mínimo de 5 m3/h.-

Deberá preverse una profundidad de perforación total estimada en un diámetro mínimo de 200 mm. (8") tipo FORTILIT geomecánico.-

Se encamisará con cañería de PVC ø 100 mm. (4") tipo "CINPLAST", nervurado, intercalándose en la misma el

Arq. DIEGO IGNACIO [illegible]
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 233

caño filtro de ranura continua ø 100 mm. (4") de acero inoxidable. La bomba definitiva con su correspondiente tablero de comando y cables de alimentación será instalada y probada por el Contratista una vez cumplidos los plazos de desarrollo, aforo y toma de muestras hechos con equipos propios.-

2. Equipo Perforador: El Contratista deberá ejecutar los trabajos de perforación y entubamiento con maquina a rotación y/o percusión de un poder perforante adecuado a la profundidad y diámetro del pozo. Estarán dotados de las herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos inherentes a la perforación y entubamiento. Asimismo deberá contar con equipos de bombeo provisorios acorde con los caudales exigidos y el instrumental necesario para efectuar los ensayos y pruebas estipuladas.-

3. Características Geológicas e Hidrogeológicas: Queda entendido que los proponentes al formular su cotización se han trasladado previamente al sitio donde debe ejecutarse la perforación a fin de recabar informes detalle y datos necesarios (naturaleza del subsuelo profundidad de napas a utilizar, nivel estático y piezometrico, ubicación, etc.) de manera que la misma implica un total conocimiento de los trabajos a ejecutar y no se aceptaran errores de interpretación de medidas datos o conceptos.-

4. Prefiltro de gravilla y apertura de ranura del caño filtro: En función del análisis granulométrico de la arena del acuífero a captar, el Contratista determinara el tamaño de la gravilla a utilizar y la apertura de las ranuras de los caños filtros lo cual deberá comunicar a la Inspección de Obra, acompañando las curvas granulométricas de los ensayos realizados.-

La construcción del prefiltro deberá efectuarse de forma que no provoque asentamiento ni alteraciones indebidas en la capa superior de la formación acuífera, quede plenamente estabilizada y el pozo haya alcanzado su máxima capacidad de producción.-

5. Longitud de caños filtros: Será determinada en función del análisis granulométrico del espesor de la napa a captar y del caudal mínimo de agua a extraer. Se exigen como mínimo 3 m de longitud.-

6. Alineamiento y verticalidad de la entubacion: Se considerara satisfactorio el alineamiento de la entubacion cuando el caño de 12 m. de largo y de un diámetro menos de 10 mm. al de la cañería camisa, pueda correr libremente dentro de estos desde el nivel del terreno hasta el fondo del pozo.-

Los elementos necesarios para realizar las pruebas deberán ser suministradas por el Contratista.-

7. cañería a proveer: La cañería de entubacion a instalar sea de tubos de PVC tipo "CINPLAST" línea AMANCO o superior calidad, unión con cupla lisa para pozos de agua de ø 100 y tubos de PVC tipo "FORTILIT" línea AMANCO o superior calidad, unión con cupla lisa, para el encamisado del pozo.-

La cañería filtro será de acero inoxidable de ranura continua tipo JOHNSON ø 100 mm. (4).-

La electrobomba sumergible línea "ROTOR PUMP" de estado húmedo o superior calidad, potencia mínima 1 HP trifásica o monofásica, carcasa en acero inoxidable rebobinable, liquido interno intercambiable.-

Las aberturas y longitudes de los caños filtros se adecuaran a las características granulométricas de la formación acuífera y el espesor de la capa artesiana a captar.-

De la misma forma, las longitudes de la entubación se adecuarán, al perfil geológico real del pozo. En cualquier caso el esquema definitivo de entubamiento deberá ser aprobado por la Inspección. A propuesta de la Contratista y bajo su responsabilidad profesional.-

Desde el pozo S.S. hasta el tanque cisterna, la conexión se ejecutara en cañería de H°G° con uniones roscadas, con accesorios del mismo tipo, calidad y marca con sello I.R.A.M., Línea "DEMA" o superior calidad, con piezas especiales de interconexión con elementos roscados donde corresponda, de acuerdo a esquema propuesta en plano detalle. La misma ira enterrada bajo tierra a una profundidad no menor a 0.30m, tapada con una cama de arena y ladrillos colocados de plano, como forma de protección.-

Se colocara una LL.P. Exclusa general, Línea "LATYN", "DUKE" o superior calidad, según reglamentación vigente y esquema propuesto en detalle.-

8. Aforos y ensayos: Finalizada la construcción del pozo, se efectuarán los ensayos y pruebas necesarias para verificar el caudal, nivel estático, dinámico, depresión y tiempo de recuperación del pozo.-

Para efectuar las mediciones, el Contratista deberá disponer de todo el instrumental necesario, el que debe ser sometido a la aprobación de la Inspección.-

La duración será de 24 a 72 horas según lo determine la Inspección, a partir de la limpieza del pozo y estabilización del nivel estático y dinámico, tolerándose en ese lapso interrupciones de no más de 2 horas si fuesen necesarias para practicar ajustes en las instalaciones, dejándose constancia de las mismas en el diagrama de caudales.-

Si el tiempo empleado para tales ajustes fuera mayor que el estipulado, la inspección ordenará sin cargo un nuevo ensayo.-

La evacuación y alejamiento de las aguas extraídas durante los ensayos será por cuenta del Contratista. -

9. Toma de muestras de agua: Durante los trabajos, cada vez que se perfore una napa y cuando la Inspección lo estime necesario se tomarán muestra de agua.-

Las muestras de agua, para análisis químicos serán envasadas en recipientes de vidrio con tapa de un litro de capacidad, perfectamente limpios. Los envases serán provistos por el Contratista y quedarán en poder de la Dirección General de Arquitectura y Construcciones.-

Las muestras de aguas para análisis bacteriológico serán envasadas en frascos que entregará la Dirección General de Arquitectura y Construcciones.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C...

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 234

En ambos casos las muestras serán entregadas sin cargo por el Contratista a la Dirección General de Arquitectura y Construcciones dentro de las 24 horas de extraídas. No se admitirá ningún tipo de envase que los especificados precedentemente.-

10. Toma de muestras de sedimentos: De cada estrato perforado en el pozo se tomará muestra de sedimentos de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección. Las muestras serán envasadas en recipientes adecuados, perfectamente titulados y entregados diariamente a la Inspección.-

11. Perfil geológico y entubamiento: A la terminación del pozo el Contratista confeccionará en papel vegetal, un perfil geológico y de entubamiento completo, detallando ubicación, diámetro, napas alumbradas, nivel estático y dinámico, recuperación, diagrama de caudales en función de las depresiones de las napas y de acuerdo al programa de ensayos que indique la Inspección. El original junto con 4 (cuatro) copias libres de cargo, serán entregadas a la Inspección dentro de los 10 (diez) días de firmada el acta de recepción provisoria del pozo. Los mismos deberán ser firmados por un profesional habilitado, que deberá haber controlado todos los pasos de la obra, que le correspondieran.-

12. Exigencias Sanitarias: El pozo se entregará produciendo agua limpia, transparente y libre de contaminaciones, exento de arcillas u otro material utilizado en la perforación.-

Antes de su recepción provisoria se introducirán al pozo, por cuenta del Contratista, 50 litros de hipoclorito de sodio concentrado, 80 grs. de cloro activo por litro, el que permanecerá 48 horas. Luego de esta operación, si se notará algún indicio de contaminación, se procederá a repetir la misma.-

La persistencia de la contaminación en el pozo por causas imputables al Contratista será causa de rechazo del mismo.-

13. Pedido de Inspección: La Empresa deberá requerir por nota a la Inspección de obra con 3 (tres) días de antelación, la intervención de la misma en las oportunidades indicadas a continuación: al llegar al sedimento impermeable que confina el acuífero a explotar; al atravesar este último; al bajar el caño camisa, prolongación y filtro; construcción de prefiltro de grava y cementacion del espacio anular.-

Pruebas de verticalidad y alineación: ensayos, toma de muestra de agua, desinfección y en toda oportunidad que el Contratista crea conveniente.-

14. Protección de la Perforación: Durante la ejecución de los trabajos el Contratista cuidara que no se produzca entrada de agua superficial en el pozo. El agua a utilizar deberá provenir de una fuente inocua o convenientemente tratada y será provista por el Contratista.-

15. Cuidado de la obra: El cercado de la obra, instalación de campamento, vigilancia de la misma, evacuación de las aguas de bombeo, etc. correrá por cuenta del Contratista y se efectuara de acuerdo con las disposiciones municipales en rigor o a lo que indique la Inspección.-

16. Fuerza motriz: La provisión de energía eléctrica o por motores de combustión interna para el accionamiento de los equipos de perforación y equipos de bombeo provisorios, correrá por cuenta exclusiva del Contratista.-

17. Causas de rechazo del pozo: Será motivo de rechazo del pozo de explotación:

- Arrastre de material extraño en el agua.-
- Falta de alineamiento y verticalidad en el pozo.-
- Por no cumplir las exigencias sanitarias.-
- No proveer el caudal solicitado.-
- Si la toma de muestra resulta No Apta para el consumo humano.-

En el caso de que el pozo fuera rechazado por causas imputable al Contratista, la comitente quedara eximida de todo pago, reservándose el derecho de exigir la ejecución de un nuevo pozo que será por cuenta exclusiva del Contratista.-

En caso de ser aceptado el nuevo pozo, la Contratista reconocerá como máximo y único pago el monto de la cotización presentada a la licitación.-

18. Abandono de Pozo: Antes de hacer abandono de la perforación que hubiere sido rechazada, el Contratista por su cuenta deberá proteger las formaciones acuíferas contra posibles contaminaciones, rellenando el pozo con hormigón compuesto por cemento, arena y piedra en proporción 1:3:5, habiendo retirado previamente de la perforación cualquier elemento extraño a la formación encontrada.-

19. Terminación superior del pozo: La tubería del revestimiento debe sobresalir por lo menos 0,25m. por encima del piso de la boca del pozo.-

La boca del pozo deberá ejecutarse conforme al plano que indique el pliego correspondiente.-

Como protección se deberán aplicar dos manos de antioxido y como terminación dos manos de esmalte sintético color a determinar.-

20. Materiales a proveer por el Contratista: La Contratista proveerá todos los materiales herramientas y equipos necesarios para la ejecución, terminación y prueba de la perforación.-

Asimismo proveerá la electrobomba sumergible monofásica para caño camisa de ø 100 mm, con cable y tablero de arranque y parada de acuerdo a lo especificado para cada caso.-

Cuando la zona no cuente con energía eléctrica, la Contratista deberá proveer un Equipo Motobombeador a explosión del tipo semi-industrial, acorde a las características de la perforación.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 235

El equipo se instalará sobre una base de hormigón armado y será fijado mediante bulones y tuercas adecuadas, de modo 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 perdidas de agua a través de las juntas o empalmes. Suministrará además, un capot especial tipo móvil para la protección del equipo, el cual podrá ser de chapa negra debidamente protegida con pintura anticorrosiva y esmalte sintético.-

En todos los casos los equipos de bombeo sumergibles provistos deberán producir un caudal de 5.000 lts/h mínimo a boca de pozo.-

**Art. 23º) 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. 24º) CANALETAS Y REJAS DE AIREACION**

Se construirá de conformidad a la Reglamentación vigente, debiendo reunir en todos los casos las condiciones exigidas. Los terminales en azotea llevaran 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 x 15 cm. protegidas por rejilla de chapa color blanco de iguales dimensiones fijadas según criterio de la Inspección.-

**Art. 25º) CAMARAS 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. 26º) CAMARA CLORINADORA Y GABINETE PARA INYECCION 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.-

**Art. 27º) CONDUCTO INSTALACIONES EXTERNAS PARA DESCARGA DE LOS AFLUENTES RESIDUALES**

A partir de la cámara de registro Nº 1 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 esparcidas 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 realizara con el mayor cuidado a fin de no provocar desplazamiento o roturas de los caños.-

La compactación de la tierra se lograra 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. 28º) CEGADO DE POZO NEGRO EXISTENTE**

El cegado del 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 relleno, 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 relleno y aprobado por la Inspección Técnica de la D.G.A. y C., el Contratista procederá en presencia de la misma al sellado en forma reglamentaria.-

**Art. 29º) CEGADO DE CAMARA SEPTICA CORRESPONDIENTE**

El cegado de cámara séptica, se procederá en base a las especificaciones del Art. anterior.-

**Art. 30º) INTERCEPTORES**

Se ejecutara en un todo de acuerdo 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. 31º) DEMOLICIONES**

El Contratista procederá a realizar todas las demoliciones que correspondan para efectuar el cambio de

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 236

cañerías o artefactos en desuso, los cuales se extraerán del lugar en que estén ubicados y se depositaran en el sitio que la Inspección Técnica determine, quedando los mismos de propiedad del Estado y a cuidado del Contratista, o a lo especificado en las Cláusulas Técnicas Particulares.-

**Art. 32º) REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACION EXISTENTE**

La totalidad de las instalaciones sanitarias existentes que deban mantenerse serán sometidas a una revisión general, debiéndose reparar y 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 cuales se realizarán en presencia de la Inspección Técnica de la D.G.A .y C.-

Para la realización de estos trabajos se tendrán en cuenta las Normas Reglamentarias de Obras Sanitarias, debiéndose además, intervenir en este rubro, personal competente y especializado.-

La provista y colocación de todos los elementos faltantes o deteriorados como así también la sustitución de artefactos y accesorios, deberán 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 Ítems correspondientes de las presentes especificaciones.-

Para los casos que sean necesarios efectuar remociones de pisos, revoques de paramentos, retiro de revestimientos sanitarios, ya sean azulejos, 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, cañerías de 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.-

**Art. 33º) INSTALACION DE SERVICIO CONTRA INCENDIO**

1) **Descripción de los trabajos:** comprende la ejecución de los trabajos, provisión de materiales, artefacto 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 Nº19.587 y sus decretos reglamentarios y de trabajo s 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 provisoria.-

El servicio contra incendio será atendido mediante el Tanque de Reserva (Servicio Mixto) cuyas instalaciones deberán corresponder en un todo de acuerdo con las Normas vigentes. La sección mínima de las cañerías para este servicio será de diámetro 0,075m. debiéndose emplear hierro galvanizado aprobado con sus respectivos accesorios.-

Corresponderá a la Contratista:

1) Verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención a la inspección de obra sobre cualquier error, omisión o contradicción.-

2) 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 estado de funcionamiento y aspecto.-

2) **Normas y reglamentaciones:** Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a su ejecución, materiales y equipos, lo establecido en el Punto 1 y 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.-
- Cuerpo de Bomberos de la Policía Provincial

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 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.-

3) **Planos:** Los planos que entrega la Dirección General de Arquitectura y Construcciones indican en forma esquemática la ubicación de los distintos elementos que componen el sistema y el trazado tentativo de las cañerías.-

Si por cualquier circunstancia hubiese que modificar lo señalado en planos, el contratista estará obligado a solicitar a la Inspección de obra, la autorización correspondiente, debiendo en todos los casos entregar planos en escala de acuerdo a Normas Reglamentarias vigentes y a las modificaciones introducidas, indicándose en los mismos la totalidad de los distintos elementos de la instalación.-

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no eximen al contratista de la

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Dirección de Licitaciones y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
237

obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo y que dicha ejecución se haga de acuerdo a la Reglamentación vigente. Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones aprobadas.-

El Contratista confeccionará los planos respectivos y definitivos, los cuales serán presentados por su exclusiva cuenta, para su visación y/o aprobación antes los Organismos Técnicos correspondientes, debiendo así mismo abonar los derechos correspondientes. Los planos y memorias respectivas, se deberán tramitar previo VºBº de la D.G.A.yC.-

4) **Inspecciones y pruebas:** Se harán las que exijan los Organismos citados en el Punto 2.-

5) **Materiales:**

1) Cañerías: Se emplearán caños de hierro galvanizado roscado, con accesorios del mismo material, de primera calidad, los cuales responderán a las normas IRAM.

Cuando las cañerías del circuito se desplacen adosadas a la pared, suspendidas, etc., se soportaran con grapas tipo ménsulas en planchuela de hierro de 32x4.8mm protegidas con 2 (dos) manos de pintura antióxido color negro.-

La cañería a la vista ira pintada con 2 (dos) manos de pintura color Bermellón, y cuando corra embutida en contrapiso y/o terreno natural, la misma ira protegida con cinta tipo "Polyguart" o superior calidad.-

2) Válvulas: las válvulas de incendio serán de bronce pulido con volante, apertura y cierre, salida rosca manguera a 45° con tapa a cadena, diámetros estable cidos según Reglamentación, incluso los accesorios, de primera calidad, los cuales responderán a las normas IRAM.

3) Mangueras: serán de Nylon, de primera calidad, diámetro que corresponda y una longitud mínima de 25,00 mts. (según ubicación de gabinete), sellos de calidad Norma IRAM, apta para presión de trabajo de 25kg/cm2 y presión de rotura de 45 kg/cm2, uniones tipo mandril de bronce forjado de marca reconocida. Se incluirán llaves de ajustes uniones de hierro fundido.-

4) Lanza: construida por un tubo sin costura, de cobre reforzado, con entrada y salida de bronce forjado, de primera calidad, los que responderán a las Normas IRAM. Diámetro de entrada y salida y tipo de boquilla regulable chorro niebla.-

5) Gabinetes: Las válvulas, mangueras, lanza y llaves de ajustes, se instalarán en nichos metálicos con fondo y laterales en chapa Nº16, marco de frente y contrama rco de hierro y dimensiones según corresponda, con frente de vidrio simple y entero, pintados reglamentariamente. En su interior llevaran soporte para manguera y lanza. Se ubicaran a una altura no mayor a 1,20mts. del nivel de piso a su parte inferior.-

6) Boca de Impulsión: se colocarán en lugares indicados en plano las bocas de impulsión para motobombas de bomberos. La cañería alcanzará la línea municipal terminando en una válvula de boca tipo "teatro" con volante de apertura y cierre, salida a rosca hembra, diámetro 63,5 mm., inclinada 45° hacia arriba, que permita c onectar mangueras del servicio de bomberos, los cuales responderán a las Normas IRAM.-

Para alojar la válvula se construirá una cámara de hormigón armado de 0,40 x 0,40 m. con tapa reglamentaria de fácil apertura, estampado sobre ella la palabra "bomberos" en letras de 10 cm.-

7) Matafuegos: se colocarán extintores portátiles en base a polvos químicos secos TRICLASE ABC y ABC Haloclear, con válvula a palanca de autocontrol manual, manómetro de control visual de carga, manguera y boquilla de descargas, de primera calidad, los cuales responderán a las Normas IRAM. Se instalarán en nichos metálicos similares a los indicados en el Punto 5 "Gabinetes". En su interior llevarán en perchas de acero inoxidable, a una altura y capacidad indicada, con la correspondiente señalización normalizada de extintores según IRAM 10.005.-

Se dispondrá detrás de cada extintor un rectángulo de dimensiones superiores, en ancho y alto, de 20 cm. respecto del gabinete.-

Dicho rectángulo será diagramado con franjas de 10 cm. de ancho a 45° color bermellón y blanco, realiz ados 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.-

8) Luz de emergencia y señalización: los medios de escape del edificio y sus cambios de dirección se señalizarán cumpliendo exigencias de la Reglamentación vigente y de acuerdo a Especificaciones Técnicas Particulares de Electricidad y Servicio Contra Incendios.-

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 238

# ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

# INSTALACIONES DE GAS NATURAL

**Art. 1º) REGLAMENTACIONES**

Todos los trabajos, materiales y gestiones se ajustarán a lo reglamentado por el ENARGAS en las "DISPOSICIONES Y NORMAS PARA LA EJECUCION DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS".-

**Art. 2º) INSTALADOR**

El contratista ejecutará los trabajos proyectados exclusivamente a través de instalador matriculado en ENARGAS.-

**Art. 3º) TRAMITES**

Antes de comenzar la instalación el Contratista deberá efectuar todos los trámites previos ante REDENGAS (en Paraná) o 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 Redengas o Gas Nea apruebe la Documentación y planos correspondientes (Proyecto y cálculo de cañerías), los cuales serán realizados por el contratista, en un todo de acuerdo a lo establecido reglamentariamente.-

**Art. 4º) TASAS Y DERECHOS**

Todas las tasas y derechos que origine la presentación de documentación, inspección, habilitaciones "In-Situ", etc. emergente de las gestiones ante Redengas o Gas Nea, serán por cuenta exclusiva del Contratista.-

**Art. 5º) 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 artefactos.-

**Art. 6º) DE LOS MATERIALES**

**1.- Cañerías:** Los caños a utilizar serán de hierro negro tipo EPOXI, sin costura, debiendo soportar una presión de prueba de 0,5 Kg/cm$^2$. En caso de haber prolongación hasta futuro regulador, la cañería será de hierro negro, sin costura y soportará una presión de prueba de 1,5 kg/cm$^2$.-

**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 juntas cónicas.-

**3.- Llaves de paso:** Serán de bronce de buena calidad, aprobados por el ENARGAS y resistirán una presión de prueba de 0,5 kg/cm$^2$ sin acusar pérdidas.-

Tendrán cierre a un cuarto de vuelta con tope y poseerán empaquetadura con prensaestopa y recortes para evitar pérdidas. El macho será cónico y correctamente lubricado con grasa especial.-

**4.- Reguladores:** Los reguladores para gas Natural serán de tipo aprobado por el 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 de piso que la circunda. Sus puertas serán de material incombustible, lo mismo que el resto del gabinete y deberán tener aberturas en la parte inferior conforme a la exigencia del Reglamento del ENARGAS.-

**7.- Artefactos:** Todos los artefactos a colocar cuyas características se indican en planos de instalación deberán poseer sello de aprobación del ENARGAS y el número de matrícula correspondiente del fabricante.-

Solo excepcionalmente en caso de no existir artefactos de las características requeridas (aprobados por el ENARGAS), se aceptarán la condición 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 o sellador anaeróbico aprobado. Esta pasta se aplicará exclusivamente sobre la rosca macho del elemento a unir. Queda prohibido el uso de cáñamo y/o pintura o cualquier otro material de unión no aprobado para gas.-

Con cinta de teflón deberán ajustarse los tapones de toma, conexión de artefactos, etc.-

**9.- Material de protección:** Las cañerías que hayan sido mordidas por herramientas y se encuentren embutidas o aéreas, deberán protegerse con pintura EPOXI.-

Las que se colocasen enterradas (contrapisos o tierra natural), deberán protegerse con cinta Polyguard, previa colocación de la imprimación.-

En caso que se crucen con instalaciones eléctricas o de vapor, deben ser convenientemente aisladas.-

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
239

**Art. 7º) EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

**1.- De las cañerías:** Las cañerías se colocarán ajustándose al recorrido en los planos, salvo que la Dirección de Obra, por razones especiales, lo resuelva modificar parcialmente, en cuyo caso 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 asentados y deberán tener las envolturas de protección prevista en las reglamentaciones vigentes. Los tramos por contrapisos se asentarán también sobre mezcla consistente y llevarán protección reglamentaria anticorrosiva. Los tramos que se construyen con cañerías a la vista irán engrapados cada 1,50 m (distancia máxima) con grapas especiales. Las cañerías que corran por techo se apoyarán sobre pilares colocados a 2,50 m (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 o por electricidad, irán convenientemente aisladas en los lugares indicados.-

**2.- Sifones de instalación:** 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 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 0,50 m 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 engrampados 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 de hermeticidad se hará con las llaves y válvulas de paso terminales cerradas inyectando aire a una presión de 0,5 kg/cm$^2$. Se comprobará la hermeticidad durante 15 minutos como mínimo. Las que se efectúen con artefactos durarán igual tiempo pero la presión será 0,2 kg/cm$^2$.-

En el tramo de servicio la prueba se efectuará a una presión de 3 kg/cm$^2$.

El control de obstrucción se hará comprobando si el aire inyectado por uno de los extremos circula libremente hacia la salida de la cañería.-

**Art. 8º) 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 tendrá 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 emergentes de accidentes que ocurran en las instalaciones por desperfectos o deficiencia de los trabajos. Al finalizar la obra el Contratista deberá entregar a la Dirección General de Arquitectura y Construcciones Tres copias heliográficas y un soporte magnético de las instalaciones ejecutadas ampliadas (visado por Redengas o Gas Nea, según corresponda) de toda la documentación presentada y originales de los recibos oficiales de los pagos efectuados a dicha repartición por todo concepto.-

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios, Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Cr

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTR. FOLIO Nº 240

# ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

# PLANILLA DE MEZCLAS

## 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 Pórtland
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 de cemento para albañilería
6 de arena mediana de río

c) Para tabiques de ladrillos comunes de canto o huecos, bloques de Hº y construcción de bovedillas..... ½ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

d) Para mampostería de ladrillos comunes de canto o huecos, bloques de ladrillos huecos y bloques de Hº..... ¼ de cemento Pórtland
1 de cemento para albañilería
5 de arena mediana de río

e) Para arcos bóveda y chimenea..... 1 de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
6 de arena mediana de río

f) Para colocación de materiales refractarios..... ¼ de cemento Pórtland
2 de cal grasa en pasta Córdoba
5 de tierra refractaria

**TIPO "B" CAPAS AISLADORAS**..... 1 de cemento Pórtland
3 de arena mediana de río
hidrófugo 10% en agua de empaste

### TIPO "C" REVOQUE DE MUROS

1) Azotado impermeable..... 1 de cemento Pórtland
3 de arena mediana de río
Hidrófugo al 10% en el agua de amasado

2) Jaharro exterior..... ½ de cemento Pórtland
1 de cal grasa de pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

3) Jaharro interior..... ¼ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

4) Enlucido exterior..... ¼ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena fina de río

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES ★ FOLIO Nº 241

5) Enlucido interior..... 1 de cal grasa en pasta Córdoba
2 de arena fina de río

6) Jaharro bajo revoque impermeable..... 1 de cemento Pórtland
½ de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

7) Enlucido en revoque impermeable..... 1 de cemento Pórtland
2 de arena fina de río

**TIPO "D" REVOQUES DE CIELORRASOS**

1) Jaharro de cielorrasos suspendidos..... ¼ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

2) Jaharro cielorrasos aplicados..... ¼ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

3) Azotado s/cielorrasos suspendidos..... 1 de cemento Pórtland
3 de arena mediana de río

4) Azotado bajo losa de hormigón..... 1 de cemento Pórtland
3 de arena fina de río

5) Enlucidos..... 1 de cal grasa en pasta Córdoba
2 de arena fina de río

**TIPO "E" TOMA DE JUNTAS**

1) Tomado de juntas..... 1 de cemento Pórtland
2 de arena fina de río

**TIPO "F" COLOCACIÓN DE REVESTIMIENTOS:** (Azulejos, lajas, etc.)

1) Jaharro reforzado..... ½ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

2) Mezcla de asiento..... ½ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
4 de arena mediana de río

**TIPO "G" COLOCACIÓN DE PISOS:** (mosaicos, baldosas de azoteas y zócalos)

1) Mezcla de asiento..... 1/8 de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
4 de arena mediana de río

2) Lechada de cemento para
doblado de ladrillos..... 1 de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena fina de río

**TIPO "H" COLOCACIÓN DE PISOS:** (Mosaicos reconstituido)

1) Mezcla de asiento..... ¼ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

**TIPO "I" RECALCES SUBMURACIONES, PILARES, ETC**

1) Mezcla de asiento..... 1 de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

**TIPO "J" ENLUCIDO DE YESO**

1) Enlucido en muros y cielorrasos..... 1 de yeso blanco

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y C.

DIR. GRAL. DE ARQUITECTURA Y CO
FOLIO Nº 242

**TIPO "K" MEZCLAS PARA CONTRAPISOS**

**TIPO I** – Contrapisos comunes..... ¼ de cemento Pórtland
1 de cal pasta en pasta Córdoba
4 de arena mediana de río
8 de cascotes de ladrillos

**TIPO II** – Contrapisos exteriores..... ½ cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
4 de arena mediana de río
8 de cascotes de ladrillos

**TIPO III** – Contrapisos armados..... 1 de cemento Pórtland
3 de arena gruesa de río
5 de canto rodado

**TIPO IV** – Alivianados y/o aislantes.....1 de cemento Pórtland
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 ladrillos

**TIPO "L" MEZCLAS PARA HORMIGÓN ARMADO**

**TIPO H-1**..... 1 de cemento Pórtland
2 de arena de río
3 de canto rodado río Uruguay

**TIPO H-2**..... 1 de cemento Pórtland
2 de arena de río
4 de canto rodado río Uruguay

**TIPO H-3**..... 1 de cemento Pórtland
3 de arena de río
3 de canto rodado río Uruguay

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y [illegible]

Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios
Secretaria de obras y Servicios Publicos
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu.

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

**CALCULO DE BASES**

σ'bk = 170 Kg/cm² σ'eu = 4200 Kg/cm2 σt adm = 1.00 Kg/cm2 C.F. = -1.50 m. recubrimiento = 5 Cm

βR = 140 Kg/cm² βs = 2400 Kg/cm2

| POS | P | DIMENSIONES | | | | | | | M1 | ARMADURA AS1 | | | | M2 | ARMADURA AS2 | | | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | a | b | d | $d_0$ | h | | nº | ϕ | Sep cm | cm2 | | nº | ϕ | Sep | cm2 | |
| | Ton | cm | cm | cm | cm | cm | cm | cm | Tm | | | | | Tm | | | | | |
| (SECTOR DE JARDINES) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. 1 | 5.69 | 60 | 120 | 20 | 25 | 30 | 20 | 25 | 0.28 | 4 | 10 | 17 | 3.14 | 0.68 | 6 | 10 | 22 | 4.71 | excentrica |
| B. 2 | 8.29 | 60 | 120 | 20 | 25 | 30 | 20 | 25 | 0.41 | 4 | 10 | 17 | 3.14 | 0.98 | 6 | 10 | 22 | 4.71 | excentrica |
| B. 3 | 4.03 | 80 | 80 | 20 | 25 | 30 | 20 | 25 | 0.30 | 5 | 10 | 18 | 3.93 | 0.28 | 5 | 10 | 18 | 3.93 | excentrica |
| B. 4 | 3.20 | 50 | 100 | 20 | 20 | 30 | 20 | 25 | 0.12 | 4 | 10 | 13 | 3.14 | 0.32 | 5 | 10 | 23 | 3.93 | excentrica |
| B. 5 | 6.10 | 50 | 100 | 20 | 25 | 30 | 20 | 25 | 0.23 | 4 | 10 | 13 | 3.14 | 0.57 | 5 | 10 | 23 | 3.93 | excentrica |
| B. 6 | 4.30 | 80 | 80 | 25 | 25 | 30 | 20 | 25 | 0.30 | 4 | 10 | 23 | 3.14 | 0.30 | 4 | 10 | 23 | 3.14 | excentrica |
| B.7 | 10.83 | 100 | 100 | 20 | 20 | 30 | 20 | 25 | 1.08 | 5 | 10 | 23 | 3.93 | 1.08 | 5 | 10 | 23 | 3.93 | centrada |
| B. 8 | 7.64 | 60 | 120 | 20 | 25 | 30 | 20 | 25 | 0.38 | 4 | 10 | 17 | 3.14 | 0.91 | 6 | 10 | 22 | 4.71 | excentrica |
| B. 9 | 5.40 | 80 | 80 | 25 | 25 | 30 | 20 | 25 | 0.37 | 4 | 10 | 23 | 3.14 | 0.37 | 4 | 10 | 23 | 3.14 | excentrica |
| B. 10 | 13.76 | 120 | 120 | 20 | 20 | 40 | 30 | 35 | 1.72 | 6 | 10 | 22 | 4.71 | 1.72 | 6 | 10 | 22 | 4.71 | centrada |
| B. 11 | 13.21 | 80 | 160 | 20 | 25 | 30 | 20 | 25 | 0.99 | 5 | 10 | 18 | 3.93 | 2.23 | 8 | 10 | 21 | 6.28 | excentrica |

Arq. Ruben Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 243

Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios
Secretaria de obras y Servicios Publicos
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu.

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

**CALCULO DE BASES**

σ'bk = 170 Kg/cm² σ'eu = 4200 Kg/cm2 σt adm = 1.00 Kg/cm2 C.F. = -1.50 m. recubrimiento = 5 Cm

βR = 140 Kg/cm² βs = 2400 Kg/cm2

| POS | P | DIMENSIONES | | | | | | | M1 | ARMADURA AS1 | | | | M2 | ARMADURA AS2 | | | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | a | b | d | $d_0$ | h | | nº | ϕ | Sep cm | cm2 | | nº | ϕ | Sep | cm2 | |
| | Ton | cm | cm | cm | cm | cm | cm | cm | Tm | | | | | Tm | | | | | |
| B. 12 | 6.99 | 90 | 90 | 20 | 20 | 30 | 20 | 25 | 0.61 | 5 | 10 | 20 | 3.93 | 0.61 | 5 | 10 | 20 | 3.93 | centrada |
| B. 13 | 8.16 | 90 | 90 | 20 | 20 | 30 | 20 | 25 | 0.71 | 5 | 10 | 20 | 3.93 | 0.71 | 5 | 10 | 20 | 3.93 | centrada |
| B. 14 | 5.21 | 90 | 90 | 20 | 20 | 30 | 20 | 25 | 0.46 | 5 | 10 | 20 | 3.93 | 0.46 | 5 | 10 | 20 | 3.93 | centrada |
| B. 15 | 11.28 | 100 | 100 | 20 | 20 | 30 | 20 | 25 | 1.13 | 5 | 10 | 23 | 3.93 | 1.13 | 5 | 10 | 23 | 3.93 | centrada |
| B. 16 | 6.50 | 60 | 120 | 20 | 25 | 30 | 20 | 25 | 0.33 | 4 | 10 | 17 | 3.14 | 0.77 | 6 | 10 | 22 | 4.71 | excentrica |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 244

# Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos

Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu.

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

σ'bk = 170 Kg/cm² σ'eu = 4200 Kg/cm²

βR = 140 Kg/cm² βs = 4200 Kg/cm² recub. = 2.0 cm

*Hormigón:* H 21

**Columnas**

| Pos. | tramo | Cargas | | Geometría | | | Pandeo | | | | | | | *ARMADURA* | | | | *ESTR.* | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pp [t] | Nacum [t] | A [cm] | B [cm] | h [m] | sk [m] | λa | fa [cm] | λb | fb [cm] | Ma [tm] | Mb [tm] | No | phi [mm] | [cm²] | μ % | phi [mm] | sep [cm] | |
| **Cn.1** | Tr/ 1 | 0.4 | **2.3** | 18 | 25 | 3.60 | 3.60 | 69 | 2.8 | 50 | 2.4 | 0.07 | 0.06 | 4 | **12** | 4.5 | 1.01% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.2 | **5.3** | 20 | 25 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 21 | 0.1 | 0.02 | 0.00 | 4 | **12** | 4.5 | 0.90% | 6 | 14 | |
| **Cn.2** | Tr/ 1 | 0.4 | **3.6** | 18 | 25 | 3.60 | 3.60 | 69 | 2.8 | 50 | 2.4 | 0.10 | 0.08 | 4 | **12** | 4.5 | 1.01% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.2 | **7.7** | 20 | 25 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 21 | 0.1 | 0.03 | 0.00 | 4 | **12** | 4.5 | 0.90% | 6 | 14 | |
| **Cn.3** | Tr/ 1 | 0.4 | **2.4** | 18 | 25 | 3.60 | 3.60 | 69 | 2.8 | 50 | 2.4 | 0.07 | 0.06 | 4 | **12** | 4.5 | 1.01% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.2 | **3.8** | 20 | 25 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 21 | 0.1 | 0.01 | 0.00 | 4 | **12** | 4.5 | 0.90% | 6 | 14 | |
| **Cn.4** | Tr/ 1 | 0.2 | **1.2** | 18 | 18 | 3.20 | 3.20 | 62 | 2.4 | 62 | 2.4 | 0.03 | 0.03 | 4 | **12** | 4.5 | 1.40% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.1 | **3.0** | 20 | 20 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 26 | 0.4 | 0.01 | 0.01 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | |
| **Cn.5** | Tr/ 1 | 0.3 | **3.8** | 18 | 25 | 3.00 | 3.00 | 58 | 2.1 | 42 | 1.7 | 0.08 | 0.07 | 4 | **12** | 4.5 | 1.01% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.2 | **5.7** | 20 | 25 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 21 | 0.1 | 0.02 | 0.00 | 4 | **12** | 4.5 | 0.90% | 6 | 14 | |
| **Cn.6** | Tr/ 1 | 0.3 | **2.6** | 20 | 20 | 3.00 | 3.00 | 52 | 2.0 | 52 | 2.0 | 0.05 | 0.05 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | *circular Ø 25* |
| | Tr/ 2 | 0.2 | **4.0** | 25 | 25 | 1.50 | 1.50 | 21 | 0.1 | 21 | 0.1 | 0.00 | 0.00 | 4 | **12** | 4.5 | 0.72% | 6 | 14 | |
| **C.n7** | Tr/ 1 | 0.2 | **6.0** | 18 | 18 | 2.70 | 2.70 | 52 | 1.8 | 52 | 1.8 | 0.11 | 0.11 | 4 | **12** | 4.5 | 1.40% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.1 | **10.1** | 20 | 20 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 26 | 0.4 | 0.04 | 0.04 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | |
| **Cn.8** | Tr/ 1 | 0.2 | **4.1** | 18 | 18 | 2.70 | 2.70 | 52 | 1.8 | 52 | 1.8 | 0.07 | 0.07 | 4 | **12** | 4.5 | 1.40% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.1 | **7.1** | 20 | 20 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 26 | 0.4 | 0.03 | 0.03 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | |

Arq. Rubén Horacio Castelli
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCION GRAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 245

# Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos

Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu.

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

σ'bk = 170 Kg/cm² σ'eu = 4200 Kg/cm²

βR = 140 Kg/cm² βs = 4200 Kg/cm² recub. = 2.0 cm

*Hormigón:* H 21

**Columnas**

| Pos. | tramo | Cargas | | Geometría | | | Pandeo | | | | | | | *ARMADURA* | | | | *ESTR.* | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pp [t] | **Nacum** [t] | A [cm] | B [cm] | h [m] | sk [m] | λa | fa [cm] | λb | fb [cm] | **Ma** [tm] | **Mb** [tm] | No | phi [mm] | [cm²] | μ % | phi [mm] | sep [cm] | |
| **Cn.9** | Tr/ 1 | 0.3 | **4.8** | 20 | 20 | 2.70 | 2.70 | 47 | 1.7 | 47 | 1.7 | 0.08 | 0.08 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | *circular Ø 25* |
| | Tr/ 2 | 0.2 | **5.0** | 25 | 25 | 1.50 | 1.50 | 21 | 0.1 | 21 | 0.1 | 0.00 | 0.00 | 4 | **12** | 4.5 | 0.72% | 6 | 14 | |
| **Cn.10** | Tr/ 1 | 0.2 | **9.9** | 18 | 18 | 2.70 | 2.70 | 52 | 1.8 | 52 | 1.8 | 0.18 | 0.18 | 4 | **12** | 4.5 | 1.40% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.1 | **12.9** | 20 | 20 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 26 | 0.4 | 0.05 | 0.05 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | |
| **Cn.11** | Tr/ 1 | 0.3 | **8.3** | 18 | 25 | 3.00 | 3.00 | 58 | 2.1 | 42 | 1.7 | 0.18 | 0.14 | 4 | **12** | 4.5 | 1.01% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.2 | **12.3** | 20 | 25 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 21 | 0.1 | 0.05 | 0.01 | 4 | **12** | 4.5 | 0.90% | 6 | 14 | |
| **Cn.12** | Tr/ 1 | 0.2 | **4.2** | 18 | 18 | 2.70 | 2.70 | 52 | 1.8 | 52 | 1.8 | 0.08 | 0.08 | 4 | **12** | 4.5 | 1.40% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.1 | **6.5** | 20 | 20 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 26 | 0.4 | 0.02 | 0.02 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | |
| **Cn.13** | Tr/ 1 | 0.2 | **3.0** | 18 | 18 | 2.70 | 2.70 | 52 | 1.8 | 52 | 1.8 | 0.05 | 0.05 | 4 | **12** | 4.5 | 1.40% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.1 | **7.6** | 20 | 20 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 26 | 0.4 | 0.03 | 0.03 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | |
| **Cn.14** | Tr/ 1 | 0.2 | **2.2** | 18 | 18 | 2.70 | 2.70 | 52 | 1.8 | 52 | 1.8 | 0.04 | 0.04 | 4 | **12** | 4.5 | 1.40% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.1 | **4.9** | 20 | 20 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 26 | 0.4 | 0.02 | 0.02 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | |
| **Cn.15** | Tr/ 1 | 0.2 | **5.0** | 18 | 18 | 2.70 | 2.70 | 52 | 1.8 | 52 | 1.8 | 0.09 | 0.09 | 4 | **12** | 4.5 | 1.40% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.1 | **10.5** | 20 | 20 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 26 | 0.4 | 0.04 | 0.04 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | |
| **Cn.16** | Tr/ 1 | 0.2 | **2.9** | 18 | 18 | 2.70 | 2.70 | 52 | 1.8 | 52 | 1.8 | 0.05 | 0.05 | 4 | **12** | 4.5 | 1.40% | 6 | 14 | |
| | Tr/ 2 | 0.1 | **6.1** | 20 | 20 | 1.50 | 1.50 | 26 | 0.4 | 26 | 0.4 | 0.02 | 0.02 | 4 | **12** | 4.5 | 1.13% | 6 | 14 | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 246

# Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos

Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

σ'bk = 170 Kg/cm² σ'eu = 4200 **Recub.=** 2 cm

βR = 140 Kg/cm² βs = 2400

**Planillas de Vigas**

| Nº | Diagrama | Lc | CARGAS | | Carac. Geométricas | | | Esfuerzos Caracteristicos | | | | | | | | | | Armadura de Tramo | | | Armadura de Apoyo | | | τ | ESTRIBOS | | | $\tau_b$ | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Corte | | | | Momentos | | | | | | SUPERIOR | | | SUPERIOR | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Q S/col | | Q S/col | | | | | | | | INFERIOR | | | | | | | nº de ramas | ϕ | sep | | |
| | | m | Q T/m | P T | bo cm | d cm | h cm | Nº | T | Nº | T | Mc Tm | Mr Tm | Mto. Tm | Nº | Tm | Nº | Tm | Nº | ϕ | cm² | Nº | ϕ | cm² | Kg/cm² | | | cm | Kg/cm² | |
| **Vigas de fundacion (C/Camara de Expansion)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vf.01 | | 4.35 | 0.73 | | 20 | 30 | 28 | Cn.1 | 1.19 | Cn.2 | 1.99 | | 0.97 | ***0.97*** | Cn.1 | | Cn.2 | 1.73 | 2 | 8 | 1.01 | 3 | 12 | 3.39 | 1.52 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 22 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.02 | | 4.35 | 0.73 | | 20 | 30 | 28 | Cn.2 | 1.99 | Cn.3 | 1.19 | | 0.97 | ***0.97*** | Cn.2 | 1.73 | Cn.3 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.52 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 22 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.03 | | 3.35 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | Cn.6 | 1.18 | Cn.7 | 1.97 | | 0.74 | ***0.74*** | Cn.6 | | Cn.7 | 1.32 | 2 | 8 | 1.01 | 3 | 10 | 2.36 | 1.46 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.04 | | 3.46 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | Cn.7 | 2.03 | Cn.8 | 1.22 | | 0.79 | ***0.79*** | Cn.7 | 1.32 | Cn.8 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.52 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.05 | | 4.20 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | Cn.10 | 1.97 | Cn.11 | 1.97 | 2.07 | | ***2.07*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.47 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 21 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 12 | 4.52 | | | | | | | | |
| Vf.06 | | 2.65 | 0.94 | 0.81 | 20 | 30 | 28 | Cn.12 | 1.12 | Cn.13 | 2.18 | 0.67 | 0.46 | ***0.67*** | Cn.12 | | Cn.13 | 0.90 | 2 | 8 | 1.01 | 2 | 10 | 1.57 | 1.64 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 13 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.06´ | | 0.80 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | Cn.13 | 1.50 | Pi | 0.75 | | 0.04 | ***0.04*** | Cn.13 | 0.90 | Pi | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.07 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 4 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.07 | | 3.40 | 0.94 | 0.81 | 20 | 30 | 28 | Cn.14 | 1.47 | Cn.15 | 2.54 | 1.15 | 0.76 | ***1.15*** | Cn.14 | | Cn.15 | 1.61 | 2 | 8 | 1.01 | 3 | 10 | 2.36 | 1.94 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 2.36 | | | | | | | | |
| Vf.08 | | 3.40 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | Cn.15 | 2.07 | Cn.16 | 1.12 | 0.67 | 0.76 | ***0.76*** | Cn.15 | 1.61 | Cn.16 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.55 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.09 | | 3.40 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | Cn.4 | 1.60 | Cn.1 | 1.60 | 1.36 | | ***1.36*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.15 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 2.36 | | | | | | | | |
| Vf.10 | | 2.20 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | Cn.14 | 1.03 | Cn.12 | 1.03 | 0.57 | | ***0.57*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 0.68 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 11 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.11 | | 2.20 | 0.73 | | 20 | 30 | 28 | Vf.07 | 0.81 | Vf.06 | 0.81 | 0.44 | | ***0.44*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 0.53 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 11 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.12 | | 1.80 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | Cn.13 | 0.85 | Cn.10 | 0.85 | 0.38 | | ***0.38*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 0.52 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 9 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.13 | | 2.20 | 0.73 | | 20 | 30 | 28 | Cn.15 | 0.81 | Pi. | 0.81 | 0.44 | | ***0.44*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 0.53 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 11 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.14 | | 4.00 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | Cn.16 | 1.88 | Cn.11 | 1.88 | 1.88 | | ***1.88*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.39 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 20 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 12 | 3.39 | | | | | | | | |
| Vf.15 | | 3.60 | 0.77 | | 20 | 30 | 28 | Cn.8 | 1.04 | Cn.5 | 1.73 | | 0.70 | ***0.70*** | Cn.8 | | Cn.5 | 1.24 | 2 | 8 | 1.01 | 2 | 12 | 2.26 | 1.30 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 18 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| Vf.16 | | 3.50 | 0.77 | | 20 | 30 | 28 | Cn.5 | 1.68 | Cn.3 | 1.01 | | 0.66 | ***0.66*** | Cn.5 | 1.24 | Cn.3 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.26 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 18 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº

# Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos

Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

σ'bk = 170 Kg/cm² σ'eu = 4200 **Recub.=** 2 cm

βR = 140 Kg/cm² βs = 2400

**Planillas de Vigas**

| Nº | Diagrama | Lc | CARGAS | | Carac. Geométricas | | | Esfuerzos Caracteristicos | | | | | | | | | | | Armadura de Tramo | | | Armadura de Apoyo | | | τ | ESTRIBOS | | | $\tau_b$ | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Corte | | | | Momentos | | | | | | | SUPERIOR | | | SUPERIOR | | | | | | | | |
| | | | Q | P | bo | d | h | Q S/col | | Q S/col | | Mc | Mr | Mto. | Mom.S/col. | | | | INFERIOR | | | | | | | nº de ramas | ϕ | sep | | |
| | | m | T/m | T | cm | cm | cm | Nº | T | Nº | T | Tm | Tm | Tm | Nº | Tm | Nº | Tm | Nº | ϕ | cm² | Nº | ϕ | cm² | Kg/cm² | | | cm | Kg/cm² | |
| **Viga en escalera** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ve.1 | | 2.95 | 0.94 | | 20 | 30 | 28 | M | 1.39 | M | 1.39 | 1.02 | | ***1.02*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 0.98 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 15 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 2.36 | | | | | | | | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 248

# Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos

Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Rios

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

σ'bk = 170 Kg/cm² σ'eu = 4200 **Recub.=** 2 cm

βR = 140 Kg/cm² βs = 2400

**Planillas de Vigas**

| Nº | Diagrama | Lc | CARGAS | | Carac. Geométricas | | | Esfuerzos Caracteristicos | | | | | | | | | | Armadura de Tramo | | | Armadura de Apoyo | | | τ | ESTRIBOS | | | $\tau_b$ | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Corte | | | | Momentos | | | | | | SUPERIOR | | | SUPERIOR | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Q S/col | | Q S/col | | Mc | Mr | Mto. | Mom.S/col. | | | INFERIOR | | | | | | | nº de ramas | ϕ | sep | | |
| | | m | Q T/m | P T | bo cm | d cm | h cm | Nº | T | Nº | T | Tm | Tm | Tm | Nº | Tm | Nº | Tm | Nº | ϕ | cm² | Nº | ϕ | cm² | Kg/cm² | | | cm | Kg/cm² | |
| Vc.1 | | 1.20 | 0.10 | | 20 | 20 | 18 | Cn.4 | 0.06 | Pi. | 0.06 | 0.02 | | ***0.02*** | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | 0.05 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 6 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| Vc.2 | | 1.26 | 0.93 | | 20 | 20 | 18 | Pi. | 0.50 | Pi. | 0.60 | 0.15 | | ***0.15*** | Pi. | | Pi. | 0.10 | 2 | 10 | 1.57 | 1 | 10 | 0.79 | 0.55 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 6 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| Vc.3 | | 1.26 | 0.10 | | 20 | 20 | 18 | Pi. | 0.15 | Pi. | 0.01 | 0.10 | | ***0.10*** | Pi. | 0.10 | Pi. | 0.01 | 2 | 10 | 1.57 | | | | 0.17 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 6 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | 1 | 10 | 0.79 | | | | | | |
| Vc.4 | | 0.70 | 0.93 | | 20 | 20 | 18 | Pi. | 0.30 | VF.1. | 0.32 | 0.05 | | ***0.05*** | Pi. | 0.01 | VF.1. | | 2 | 10 | 1.57 | | | | 0.19 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 4 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 12 | 3.39 | | | | | | | | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA
FOLIO Nº
249

# Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos

Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

σ'bk = 170 Kg/cm² σ'eu = 4200 **Recub.=** 2 cm

βR = 140 Kg/cm² βs = 2400

**Planillas de Vigas**

| Nº | Diagrama | Lc | CARGAS | | Carac. Geométricas | | | Esfuerzos Caracteristicos | | | | | | | | | | | Armadura de Tramo | | | Armadura de Apoyo | | | τ | ESTRIBOS | | | | $\tau_b$ | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Corte | | | | Momentos | | | | | | | SUPERIOR | | | SUPERIOR | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | INFERIOR | | | | | | | | | | | |
| | | | Q | P | bo | d | h | Q S/col | | Q S/col | | Mc | Mr | Mto. | Mom.S/col. | | | | | | | | | | | nº de ramas | ϕ | sep | | |
| | | m | T/m | T | cm | cm | cm | Nº | T | Nº | T | Tm | Tm | Tm | Nº | Tm | Nº | Tm | Nº | ϕ | cm² | Nº | ϕ | cm² | Kg/cm² | | | cm | Kg/cm² | |
| **Vigas S/Planta Baja** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V.01 | | 4.35 | 0.59 | | 15 | 30 | 28 | Cn.1 | 0.96 | Cn.2 | 1.60 | | 0.78 | ***0.78*** | Cn.1 | | Cn.2 | 1.39 | 2 | 8 | 1.01 | 3 | 10 | 2.36 | 1.63 | 2 | 6 | 20 | 4.52 | 22 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| V.02 | | 4.35 | 0.59 | | 15 | 30 | 28 | Cn.2 | 1.60 | Cn.3 | 0.96 | | 0.78 | ***0.78*** | Cn.2 | 1.39 | Cn.3 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.63 | 2 | 6 | 20 | 4.52 | 22 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| V.03 | | 3.35 | 0.43 | 2.62 | 20 | 30 | 28 | Cn.6 | 0.74 | Cn.7 | 3.32 | 0.63 | 0.34 | ***0.63*** | Cn.6 | | Cn.7 | 1.78 | 2 | 8 | 1.01 | 2 | 10 | 1.57 | 2.70 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| V.04 | | 3.46 | 1.12 | | 20 | 30 | 28 | Cn.7 | 2.45 | Cn.8 | 1.42 | 0.91 | 0.94 | ***0.94*** | Cn.7 | 1.78 | Cn.8 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.83 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| V.05 | | 4.20 | 1.54 | | 20 | 30 | 28 | Cn.10 | 3.23 | Cn.11 | 3.23 | 3.39 | | ***3.39*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 2.40 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 21 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 16 | 6.03 | | | | | | | | | |
| V.06 | | 2.65 | 0.53 | | 20 | 30 | 28 | Cn.12 | 0.70 | Cn.13 | 0.70 | 0.46 | | ***0.46*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 0.48 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 13 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| V.07 | | 3.40 | 0.69 | 1.25 | 20 | 30 | 28 | Cn.14 | 0.99 | Cn.15 | 2.60 | 0.72 | 0.56 | ***0.72*** | Cn.14 | | Cn.15 | 1.54 | 2 | 8 | 1.01 | 3 | 10 | 2.36 | 2.05 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| V.08 | | 3.40 | 1.01 | | 20 | 30 | 28 | Cn.15 | 2.17 | Cn.16 | 1.26 | 0.79 | 0.82 | ***0.82*** | Cn.15 | 1.54 | Cn.16 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.62 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| V.09 | | 3.40 | 0.59 | | 20 | 30 | 28 | Cn.4 | 1.00 | Cn.1 | 1.00 | 0.85 | | ***0.85*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 0.72 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 17 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| V.10 | | 2.20 | 1.23 | | 20 | 30 | 28 | Cn.14 | 1.02 | Cn.12 | 1.70 | | 0.42 | ***0.42*** | Cn.14 | | Cn.12 | 0.75 | 2 | 8 | 1.01 | 2 | 10 | 1.57 | 1.18 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 11 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |
| V.11 | | 2.50 | 1.04 | | 20 | 30 | 28 | Cn.12 | 1.63 | Cn.9 | 0.98 | | 0.46 | ***0.46*** | Cn.12 | 0.75 | Cn.9 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.16 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 13 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 250

# Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos

Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

σ'bk = 170 Kg/cm² σ'eu = 4200 **Recub.=** 2 cm

βR = 140 Kg/cm² βs = 2400

**Planillas de Vigas**

| Nº | Diagrama | Lc | CARGAS | | Carac. Geométricas | | | Esfuerzos Caracteristicos | | | | | | | | | | Armadura de Tramo | | | Armadura de Apoyo | | | τ | ESTRIBOS | | | $\tau_b$ | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Corte | | | | Momentos | | | | | | SUPERIOR | | | SUPERIOR | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | INFERIOR | | | | | | | | | | | |
| | | | Q | P | bo | d | h | Q S/col | | Q S/col | | Mc | Mr | Mto. | Mom.S/col. | | | | | | | | | | nº de ramas | ϕ | sep | | |
| | | m | T/m | T | cm | cm | cm | Nº | T | Nº | T | Tm | Tm | Tm | Nº | Tm | Nº | Tm | Nº | ϕ | cm² | Nº | ϕ | cm² | Kg/cm² | | | cm | Kg/cm² | |
| V.12 | | 3.05 | 1.04 | | 20 | 30 | 28 | Cn.9 | 1.58 | Cn.6 | 1.58 | 1.21 | | ***1.21*** | | | | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.12 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 15 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 2.36 | | | | | | | | |
| V.13 | | 2.20 | 1.25 | | 20 | 30 | 28 | V.7 | 1.25 | Cn.13 | 1.50 | 0.63 | 0.43 | ***0.63*** | V.7 | | Cn.13 | 0.30 | 2 | 8 | 1.01 | 1 | 10 | 0.79 | 1.01 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 11 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| V.14 | | 1.80 | 1.78 | | 20 | 30 | 28 | Cn.13 | 0.55 | Cn.10 | 2.66 | | 0.24 | ***0.24*** | Cn.13 | 0.30 | Cn.10 | 2.16 | 2 | 10 | 1.57 | | | | 1.88 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 9 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| V.15 | | 3.70 | 1.73 | | 20 | 30 | 28 | Cn.10 | 3.80 | V.3 | 2.62 | 1.98 | 1.67 | ***1.98*** | Cn.10 | 2.16 | V.3 | | 2 | 8 | 1.01 | 3 | 12 | 3.39 | 2.84 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 19 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 12 | 3.39 | | | | | | | | |
| V.16 | | 3.85 | 1.01 | | 20 | 30 | 28 | Cn.16 | 1.46 | Cn.11 | 2.44 | | 1.06 | ***1.06*** | Cn.16 | | Cn.11 | 1.88 | 2 | 8 | 1.01 | 3 | 12 | 3.39 | 1.85 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 19 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 2.36 | | | | | | | | |
| V.17 | | 3.85 | 0.96 | | 20 | 30 | 28 | Cn.11 | 2.32 | Cn.8 | 1.39 | | 1.00 | ***1.00*** | Cn.11 | 1.88 | Cn.8 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.75 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 19 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 2.36 | | | | | | | | |
| V.18 | | 3.60 | 0.78 | | 20 | 30 | 28 | Cn.8 | 1.06 | Cn.5 | 1.76 | | 0.71 | ***0.71*** | Cn.8 | | Cn.5 | 1.27 | 2 | 8 | 1.01 | 3 | 10 | 2.36 | 1.32 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 18 estribos se arma toda junta |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |
| V.19 | | 3.55 | 0.78 | | 20 | 30 | 28 | Cn.5 | 1.74 | Cn.3 | 1.04 | | 0.69 | ***0.69*** | Cn.5 | 1.27 | Cn.3 | | 2 | 8 | 1.01 | | | | 1.30 | 2 | 6 | 20 | 3.39 | 18 estribos |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 1.57 | | | | | | | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 251

## MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

### SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS - SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES - U.T.C. 4 PROYECTOS ESPECIALES

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

Hormigon H-21 σ'bk = 210 Kg/cm²
Acero A.D.N. 4200 Kgr/cm2 βR = 175 Kg/cm²

| POS | Diagrama / carga | g T/m2 | p T/m2 | otros T/m2 | Q T/m2 | Lx / Ly | Losas llanas – Esfuersos Mx tm/m | My tm/m | Rx t/m | RY t/m | Espesor d cm | r cm | Armadura Sep. cm | Ø | Fe. X / Fe. Y | Obs. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LL.01 | | 0.50 | 0.20 | | **0.70** | 2.65 m. | 0.61 | | | 0.93 | 10 | 1.5 | 15 | 8 | 3.35 | *Inferior* |
| | | | | | | | | | | | | | 20 | 6 | 1.41 | *Rep.* |
| LL.02 | | 0.50 | 0.20 | | **0.70** | 4.16 m. / 3.70 m. | 0.34 | 0.44 | 0.69 | 0.66 | 10 | 1.5 | 15 | 6 | 1.88 | *Inferior* |
| | | | | | | | | | | | | | 20 | 8 | 2.51 | |
| LL.03 | | 0.50 | 0.20 | | **0.70** | 2.65 m. / 2.20 m. | 0.12 | 0.17 | 0.42 | 0.40 | 10 | 1.5 | 20 | 6 | 1.41 | *Inferior* |
| | | | | | | | | | | | | | 20 | 6 | 1.41 | |
| LL.04 | | 0.50 | 0.20 | | **0.70** | 4.20 m. / 4.00 m. | 0.41 | 0.46 | 0.73 | 0.71 | 10 | 1.5 | 20 | 8 | 2.51 | *Inferior* |
| | | | | | | | | | | | | | 20 | 8 | 2.51 | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T.C. 4 - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES * FOLIO Nº 252

# Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos

Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

σ'bk = 170 Kg/cm$^2$ σ'eu = 4200 Kg/cm2

βR = 140 Kg/cm$^2$ βs = 2400 Kg/cm2

LOSAS LLENAS EN ESCALERA

| POS | Diagrama | g T/m2 | p T/m2 | otros T/m2 | Q T/m2 | Barra nº | Long tramo | M t (tm/m) | M a (tm/m) | N (t) | | Q (t) | | d cm | h | ARMADURAS Sep. Cm | ARMADURAS Ø | ARMADURAS (cm2/m) | Obs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Le. 1 | | 0.60 | 0.30 | 0.40 | **1.30** | 1 | 1.00 m. | 0.10 | 0.60 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 0.05 | 12 | 10.5 | 15 | 8 | 3.35 | apoya en mamposteria |
| | | | | | | 2 | 0.70 m. | 0.10 | | 0.00 | 0.97 | 0.04 | 1.08 | | | 15 | 6 | 1.88 | reparticion |
| Le.2 | | 0.60 | 0.30 | | **0.90** | 1 | 1.00 m. | 0.45 | | | | 0.45 | | 12 | 10.5 | 15 | 8 | 3.35 | apoya en desc. De escalera |
| Le. 3 | | 0.60 | 0.30 | 0.40 | **1.30** | 1 | 1.00 m. | 1.26 | 1.26 | 0.00 | 0.00 | 1.99 | 0.82 | 12 | 10.5 | 15 | 12 | 7.54 | apoya en mamposteria y Ve.1 |
| | | | | | | 2 | 1.80 m. | 1.48 | | 0.45 | 1.19 | 0.68 | 1.79 | | | 15 | 8 | 3.35 | |
| Le.4 | | 0.60 | 0.00 | | **0.60** | 1 | 1.00 m. | 0.30 | | | | 0.30 | | 12 | 10.5 | 15 | 8 | 3.35 | apoya en Ve.1 y mamposteria |
| Le. 5 | | 0.60 | 0.30 | 0.40 | **1.30** | 1 | 1.80 m. | 1.48 | 1.26 | 1.19 | 0.45 | 1.79 | 0.68 | 12 | 10.5 | 15 | 12 | 7.54 | apoya en Ve.1 y mamposteria |
| | | | | | | 2 | 1.00 m. | 1.26 | | 0.00 | 0.00 | 0.82 | 1.99 | | | 15 | 8 | 3.35 | reparticion |
| Le.6 | | 0.60 | 0.30 | | **0.90** | 1 | 1.00 m. | 0.45 | | | | 0.45 | | 12 | 10.5 | 15 | 8 | 3.35 | apoya en desc. De escalera |
| Le. 7 | | 0.60 | 0.30 | 0.40 | **1.30** | 1 | 1.00 m. | 1.26 | 1.26 | 0.00 | 0.00 | 1.99 | 0.82 | 12 | 10.5 | 15 | 12 | 7.54 | apoya en mamposteria y Ve.1 |
| | | | | | | 2 | 1.80 m. | 1.48 | | 0.45 | 1.19 | 0.68 | 1.79 | | | 15 | 8 | 3.35 | reparticion |
| Le.8 | | 0.60 | 0.00 | | **0.60** | 1 | 1.00 m. | 0.30 | | | | 0.30 | | 12 | 10.5 | 15 | 8 | 3.35 | apoya en Ve.1 y mamposteria |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 253

# Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos

Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

## PLANILLA DE PERFILES METALICOS

**Tipo de acero :** **F-24** $\sigma$ ac = 2400 kg/cm$^2$ $\gamma$ = **1.6**

| POSICION | Esquema de Carga | Cargas | | Distancia | Cálculo | | | | Adoptado | | | | Flecha | | Tensiones | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | q | P | $L_c$ | $M_{max}$ | $W_{nec}$ | $R_A$ | $R_B$ | I.P.N. | | $W_{adopt}$ | $J_{adopt}$ | Calculada | Adm. | Adm. | Trabajo | |
| | | kg/m | kg | cm | kgm | cm$^3$ | kg | kg | Cant | nro | cm$^3$ | cm$^4$ | cm | cm | kg/cm2 | kg/cm2 | |
| V.M. | | 0.64 | | 350 | 0.98 | 0.07 | 1.12 | 1.12 | 2 | 80 | 19.50 | 78.00 | 0.0076 | 1.17 | 1500 | 5.03 | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T.N. - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 254

## Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

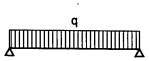
Secretaria de obras y Servicios Publicos - Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones -U.T.C.4 (Proyectos Especiales)

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu.

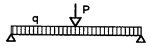
UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

**V.F. (Reticulado)**

Acero DN - A 420 $\sigma_{adm}$ = 1500 kg/cm²

| POSICION | Esquema de Carga (A – B) | Forma | Cargas q kg/m | Cargas P kg | Distancia $L_c$ m | Dimensiones b cm | Dimensiones d cm | Cálculo $M_{máx}$ kgm | Cálculo $R_A$ kg | Cálculo $R_B$ kg | Características Geométricas F cm² | $J_x$ cm⁴ | $J_y$ cm⁴ | $W_x$ cm³ | $W_y$ cm³ | $i_x$ cm | $i_y$ cm | Adoptado Cordon Inf. n | Cordon Inf. Ø (mm) | Cordon Sup. n | Cordon Sup. Ø (mm) | Diagonales Ø (mm) | Diagonales α | Flecha $f_{calc}$ cm | Flecha $f_{adm}$ cm | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Viga Reticulada** |  | | 70 | 100 | 7.20 | 18 | 36 | 486.00 | 252.00 | 252.00 | 4.52 | 1466.1 | 366.84 | 81.45 | 40.76 | 18.00 | 9.00 | 2 | 12 | 2 | 12 | 8 | 60° | 1.10 | 2.88 | Viga Reticulada de Barras de Acero |

**Clavadores**

| POSICION | Esquema de Carga (A – B) | Forma | Cargas q kg/m | Cargas P kg | Distancia $L_c$ m | Cálculo $M_{máx}$ kgm | Cálculo $W_{nec}$ cm³ | Cálculo $R_A$ kg | Cálculo $R_B$ kg | Adoptado P.N.C. Designación | $W_{adopt}$ cm³ | $J_{adopt}$ cm⁴ | Flecha fmax cm | Flecha fadm. cm | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C. |  | | 44 | 100 | 2.80 | 113.1 | 7.54 | 112 | 112 | C100x50x15x2 mm | 13.85 | 69.23 | 0.56 | 1.40 | Perfil "C" conformado en frio. |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 255

Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios
Secretaria de obras y Servicios Publicos - Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

Gobierno de Entre Ríos

**Dimensionado de Cercha**

Fy = 235 MPa  Acero: **F- 24**

Fu = 370 MPa  $\phi$ = 0.85

E = 200000 MPa

| Pos. | Max. Esfuerzo KN | L cm | Pandeo en el plano (Eje X) | | | Perfil Adoptado | | | | | | | | Pandeo fuera del plano (Eje Y) | | | | Fcr. Mpa | Rd. Comp Kn | Observaciones | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | λx | λcx | Fcr. Mpa | Ag Adop. cm2 | Peso Kgr./m | designacion | rx cm | ry cm | Ix cm4 | Iy cm4 | Pn KN | Rd. Comp Kn | Ly cm | Ky | λy | λ cy | | | Rd > Tu | comentarios |
| Cordon superior | 29.00 | 97 | 52.2 | 0.57 | 205.22 | 4.33 | 3.40 | C 100x50x15x2 | 1.86 | 4.00 | 14.98 | 69.23 | 88.86 | **75.53** | 410 | 1 | 102.54 | 1.12 | 139.17 | **51.22** | V. | |
| Cordon inferior | 29.00 | 97 | 52.2 | 0.57 | 205.22 | 4.33 | 3.40 | C 100x50x15x2 | 1.86 | 4.00 | 14.98 | 69.23 | 88.86 | **75.53** | 4.10 | 1 | 1.03 | 0.01 | 234.99 | **86.49** | V. | |
| Diagonales | 11.50 | 100 | 53.8 | 0.59 | 205.22 | 3.74 | 2.93 | Caño 70x30x2 | 2.44 | 1.25 | 22.2 | 5.85 | 88.86 | **65.24** | | | | | | | V. | |
| Montantes | 0.98 | 28 | 15.1 | 0.16 | 205.22 | 3.74 | 2.93 | Caño 70x30x2 | 2.44 | 1.25 | 22.2 | 5.85 | 88.86 | **65.24** | | | | | | | V. | |

***Computo***

| Pos | Total de Miembros | L Total m | Kgr. | Total m | Material |
|---|---|---|---|---|---|
| Cordon superior | 8 | 0.97 | 26.38 | 7.8 | C 100x50x15x2 |
| Cordon inferior | 9 | 0.97 | 29.68 | 8.7 | C 100x50x15x2 |
| Diagonales | 8 | 1.00 | 23.44 | 8.0 | Caño 70x30x2 |
| Montantes | 9 | 0.28 | 7.38 | 2.5 | Caño 70x30x2 |

Arq. Ruben Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 256

Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios

Secretaria de obras y Servicios Publicos - Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

OBRA: Ampliacion, Refuncionalizacion y Puesta en Valor Esc. Nº 2 Domingo Matheu

UBICACIÓN: Gualeguaychu - Entre Rios

**Combinacion de estados de cargas**

| | Qg Kg/m | Qp Kg/m | Qw Kg/m | Qtotal Kg/m | P Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| E1 = carga gravit. + sobrecarga accidental | 14.00 | 30.00 | | 44.00 | |
| E2 = carga gravit. + carga accidental | 14.00 | | | 14.00 | 100 |
| E3 = carga gravit. + viento (presion hacia abajo) | 14.00 | | 19.30 | 33.30 | |
| E4 = carga gravit. - viento (succion) | 14.00 | | -32.00 | -18.00 | |

| Acero: | F24 | |
|---|---|---|
| σf = | 2400 | Kg/cm2 |
| σadm = | 1500 | Kg/cm2 |
| ζ adm = σ | 866 | Kg/cm2 |
| E = | 2.10E+06 | Kg/cm2 |

| POS | LUZ | CARGAS | | REACCIONES | | | Area | Wnec | DIMENSIONES | | | | AREA | PESO | CARACTERIASTICAS | | | Veri. Deform. | | Verif. Tensiones | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | q | P | Ra | Rb | MT | nec. | | ht | bt | dt | t = r | | | I | W | i | fmax. | f adm. | σadm. | σtrab | |
| | m | Kg/m | Kg | Kg | Kg | Kgm | cm2 | cm3 | mm | mm | mm | mm | cm2 | Kg/m | cm4 | cm3 | cm | cm | cm | Kg/cm2 | Kg/cm2 | |
| CL. | 2.80 | 44 | 100 | 111.60 | 111.60 | 113.12 | 0.75 | 7.54 | 100 | 50 | 15 | 2 | 4.33 | 3.4 | 69.23 | 13.85 | 4.00 | 0.56 Ok | 1.40 | 1500 | 817 Ok | Local 105-107 |
| CL. | 3.85 | 44 | 100 | 134.70 | 134.70 | 177.77 | 1.19 | 11.85 | 100 | 50 | 15 | 2 | 4.33 | 3.4 | 69.23 | 13.85 | 4.00 | 1.68 Ok | 1.93 | 1500 | 1284 Ok | Local 117 |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA
FOLIO Nº 257

Gobierno de Entre Ríos

Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios
Secretaria de Obras y Servicios Públicos
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS ESPECIALES
OBRA: Ampliación, Restauración y Puesta en Valor Escuela Nº 2 "Domingo Matheu" - Gualeguaychú

DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES FOLIO Nº 258

**COMPUTO**

| Rubro / Nº ítem | Designación del ítem | U. | Cantidad Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Cantidades Parciales | Partes Igual | Cantidad Parcial | Total | Local |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Trabajos preliminares** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Preparación del Obrador | gl | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| 1.2 | Replanteo de obra | | | | | | | | | L107 |
| | Ampliación Nivel Inicial | gl | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | L113/121 |
| 1.3 | Cartel de Obra | | | | | | | | | |
| | | gl | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| **2** | **Demoliciones** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Extracción de Carpintería Existente | | | | | | | | | |
| 2.1.a | Que se reubica o invierte el sentido de apertura | | | | | | | | | L132 |
| | PE01, PE05, VE02 con VeE02 | u | | | | 1,00 | 4 | 4,00 | **4** | L101/108 |
| 2.1.b | Extracción | | | | | | | | | |
| | PE02 | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | L202 |
| 2.2 | Extracción zócalo de machimbre | | | | | | | | | |
| | Salón de Actos | | 31,00 | | 1,00 | 31,00 | 1 | 31,00 | | L117 |
| | Hall | | 8,40 | | 1,00 | 8,40 | 1 | 8,40 | | L132 |
| | | | 5,50 | | 1,00 | 5,50 | 1 | 5,50 | | |
| | Vicedirección | | 16,30 | | 1,00 | 16,30 | 1 | 16,30 | | L133 |
| | Dirección | | 16,30 | | 1,00 | 16,30 | 1 | 16,30 | | L131 |
| | Escaleras a entrepisos | | 8,10 | | 1,50 | 12,15 | 2 | 24,30 | | L124/128 |
| | | m2 | | | | | | | **101,80** | |
| 2.3 | Extracción de piezas de mármol | | | | | | | | | |
| 2.3.a | Huellas | | | | | | | | | |
| | Escaleras Ingreso | | 2,00 | 0,30 | | 0,60 | 14 | 8,40 | | L134 |
| | Escalera a Planta Alta | | 0,90 | 0,30 | | 0,27 | 27 | 7,29 | | |
| | | | 2,75 | 0,30 | | 0,83 | 2 | 1,65 | | L126 |
| | Escaleras al Patio | | 1,90 | 0,30 | | 0,57 | 4 | 2,28 | | L110 |
| | huella con 1 lado circular | | 2,05 | 0,30 | | 0,62 | 2 | 1,23 | | |
| | | m2 | | | | | | | **20,85** | |
| 2.3.b | Contrahuellas | | | | | | | | | |
| | Escaleras Ingreso | | 2,00 | 0,16 | | 0,32 | 14 | 4,48 | | L134 |
| | Escalera a Planta Alta | | 0,90 | 0,18 | | 0,16 | 29 | 4,70 | | L126 |
| | Escaleras al Patio | | 1,90 | 0,19 | | 0,36 | 6 | 2,17 | | L110 |
| | | | 2,25 | 0,19 | | 0,43 | 2 | 0,86 | | |
| | | m2 | | | | | | | **12,20** | |
| 2.3.c | Umbrales | | | | | | | | | |
| | Hall de Ingreso | | 1,55 | 0,30 | | 0,47 | 1 | 0,47 | | |
| | | | 2,20 | 0,30 | | 0,66 | 1 | 0,66 | | L134/132 |
| | Dirección, Vice, Secretaría, Escalera | | 1,15 | 0,30 | | 0,35 | 4 | 1,38 | | L126/127 |
| | Salón de Actos | | 2,90 | 0,30 | | 0,87 | 1 | 0,87 | | |
| | | | 2,80 | 0,30 | | 0,84 | 2 | 1,68 | | L117 |
| | Galerías | | 4,55 | 0,30 | | 1,37 | 2 | 2,73 | | L116 |
| | | | 2,35 | 0,30 | | 0,71 | 2 | 1,41 | | 118 |
| | | m2 | | | | | | | **9,20** | |
| 2.4 | Extracción de escenario | gl | 1,00 | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | L117 |
| 2.5 | Demolición hormigón | | | | | | | | | |
| | Escalera a Planta Alta | | 19,00 | 0,90 | 0,15 | 2,57 | 1 | 2,57 | | L126 |
| | | m3 | | | | | | | **2,57** | |
| 2.6 | Demolición de mampostería | | | | | | | | | |
| | Muro cierre Sala Jardín | | 3,35 | 0,20 | 4,00 | 2,68 | 1 | 2,68 | | L105 |
| | Abrir vano Comedor | | 1,15 | 0,45 | 1,15 | 0,60 | 1 | 0,60 | | L101 |
| | | m3 | | | | | | | **3,28** | |
| 2.7 | Demolición piso y contrapiso, inc. zócalos | | | | | | | | | |
| 2.7.a | Calcáreos y cementicios | | | | | | | | | |
| | Planta Baja, (hasta terreno natural) | | | | | | | | | |
| | Comedor | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L101 |
| | Cocina | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L102 |
| | Aula | | 5,40 | 5,80 | | 31,32 | 1 | 31,32 | | L105/112 |
| | Galerías | | 3,40 | 10,40 | | 35,36 | 2 | 70,72 | | L109/111 |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
259

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Galerías | | 2,30 | 8,00 | | 18,40 | 2 | 36,80 | | L116/118 |
| | | | 4,00 | 1,80 | | 7,20 | 2 | 14,40 | | |
| | Salón de Actos | | 11,70 | 8,00 | | 93,60 | 1 | 93,60 | | L117 |
| | Sala | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L103 |
| | Aula | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L104 |
| | Aulas | | 6,00 | 8,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L123/130 |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L125/129 |
| | Bajo Escalera | | 2,65 | 2,75 | | 7,29 | 1 | 7,29 | | L126 |
| | Hall de Ingreso | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L132 |
| | | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | |
| | Aula | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 1 | 19,80 | | L133 |
| | Secretaría | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L127 |
| | Ingreso | | 2,50 | 2,00 | | 5,00 | 1 | 5,00 | | L134 |
| | Galería Nivel Inicai | | 10,20 | 3,00 | | 30,60 | 1 | 30,60 | | L113 |
| | Planta Entrepiso | | | | | | | | | |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L135/136 |
| | Planta Alta: | | | | | | | | | |
| | Estar | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | L202 |
| | Cocina | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L203 |
| | | m2 | | | | | | | 767,33 | |
| 2.7.b | Extracción piso de madera incl. estructura madera | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Dirección | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 1 | 19,80 | | L131 |
| | Planta Alta | | | | | | | | | |
| | Oficina | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 1 | 19,80 | | L204 |
| | Depósito | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L205 |
| | Archivo | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 1 | 19,80 | | L206 |
| | | m2 | | | | | | | 67,92 | |
| 2.7.c | De cemento alisado, (hasta terreno natural) | | | | | | | | | |
| | Playón deportivo | | 18,35 | 28,80 | | 528,48 | 1 | 528,48 | | L114 |
| | Patio | | 22,00 | 11,10 | | 244,20 | 1 | 244,20 | | |
| | | | 4,90 | 3,90 | | 19,11 | 2 | 38,22 | | L110 |
| | Vereda perimetral | | 1,00 | 31,15 | | 31,15 | 1 | 31,15 | | |
| | | | 2,35 | 4,00 | | 9,40 | 2 | 18,80 | | |
| | | | 2,20 | 12,40 | | 27,28 | 1 | 27,28 | | |
| | | | 3,40 | 1,35 | | 4,59 | 1 | 4,59 | | |
| | Vereda pública (frente) | | 68,90 | 2,50 | | 172,25 | 1 | 172,25 | | |
| | laterales | | 31,10 | 2,50 | | 77,75 | 2 | 155,50 | | |
| | ochavas | | 5,00 | 3,00 | | 15,00 | 2 | 30,00 | | |
| | | m2 | | | | | | | 1.250,47 | |
| 2.8 | Extracción de mesadas | | | | | | | | | |
| 2.8.a | Graníticas | | | | | | | | | |
| | Cocina | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | | L102 |
| | Sanitario Nivel Inicial | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | | L106 |
| | Cocina Planta Alta | | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | | L203 |
| | | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 4 | |
| 2.8.b | Acero inoxidable | | | | | | | | | |
| | Comedor | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 | L101 |
| 2.9 | Extracción de cielorrasos | | | | | | | | | |
| 2.9.a | Aplicados bajo losas | | | | | | | | | |
| | Comedor | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L101 |
| | Cocina | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L102 |
| | Aula | | 5,40 | 5,80 | | 31,32 | 2 | 62,64 | | L108/112 |
| | Galerías | | 3,40 | 10,40 | | 35,36 | 2 | 70,72 | | L109/111 |
| | Sala docentes | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L103 |
| | Aula | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L104 |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L125/129 |
| | Bajo Escalera | | 6,45 | 1,80 | | 11,61 | 2 | 23,22 | | L124/128 |
| | | m2 | | | | | | | 359,94 | |
| 2.9.b | Aplicados bajo bovedilla | | | | | | | | | |
| | Aulas | | 6,00 | 8,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L123/130 |
| | Galerías | | 4,10 | 8,00 | | 32,80 | 2 | 65,60 | | L116/118 |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L135/136 |
| | Escalera | | 3,60 | 2,75 | | 9,90 | 1 | 9,90 | | L126 |
| | Direcció, Vicedirección | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 2 | 39,60 | | L131/133 |
| | Secretaría | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L127 |
| | Hall de Ingreso | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L132 |

Arq. Ruben Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 260

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | |
| | | m2 | | | | | | | 342,58 | |
| 2.9.c | Suspendidos armados a la cal | | | | | | | | | |
| | Sala Nivel Inicial | | 8,15 | 6,95 | | 56,64 | 1 | 56,64 | | L105 |
| | Sanitario Nivel Inicial | | 2,90 | 3,30 | | 9,57 | 1 | 9,57 | | L106 |
| | Estar | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | L202 |
| | Cocina | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L203 |
| | Oficina, Archivo | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 2 | 39,60 | | L204/206 |
| | Depósito | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L205 |
| | | m2 | | | | | | | 141,30 | |
| 2.9.d | Suspendido de machimbre de madera | | | | | | | | | |
| | Salón de Actos | | 11,70 | 8,00 | | 93,60 | 1 | 93,60 | | L117 |
| | | m2 | | | | | | | 93,60 | |
| 2.10 | Extracción de Revoques | | | | | | | | | |
| 2.10.a | Interiores | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Comedor-Aula | | 26,40 | | 3,95 | 104,28 | 2 | 208,56 | | L101/104 |
| | se descuentan ventanas | | 1,15 | | 1,95 | -2,24 | 4 | -8,97 | | |
| | puerta | | 1,35 | | 3,10 | -4,19 | 2 | -8,37 | | |
| | Cocina | | 13,60 | | 3,95 | 53,72 | 1 | 53,72 | | L102 |
| | se descuenta ventana | | 1,15 | | 1,95 | -2,24 | 1 | -2,24 | | |
| | puerta | | 1,35 | | 3,10 | -4,19 | 1 | -4,19 | | |
| | Aulas | | 22,40 | | 3,95 | 88,48 | 2 | 176,96 | | L108/112 |
| | se descuentan ventanas | | 1,15 | | 1,95 | -2,24 | 4 | -8,97 | | |
| | puertas | | 1,35 | | 3,10 | -4,19 | 3 | -12,56 | | |
| | Sala Maestros | | 13,60 | | 3,95 | 53,72 | 1 | 53,72 | | L103 |
| | se descuenta ventana | | 1,15 | | 1,95 | -2,24 | 1 | -2,24 | | |
| | puertas | | 1,35 | | 3,10 | -4,19 | 1 | -4,19 | | |
| | Aulas | | 28,00 | | 5,65 | 158,20 | 2 | 316,40 | | L123/130 |
| | se descuentan ventanas | | 1,55 | | 3,40 | -5,27 | 10 | -52,70 | | |
| | puertas | | 1,35 | | 3,40 | -4,59 | 2 | -9,18 | | |
| | Aulas, Sala Computación, Biblioteca | | 28,00 | | 2,75 | 77,00 | 4 | 308,00 | | L125/129-L135/136 |
| | se descuentan ventanas | | 1,55 | | 3,40 | -5,27 | 6 | -31,62 | | |
| | | | 1,75 | | 1,20 | -2,10 | 2 | -4,20 | | |
| | puertas | | 1,35 | | 2,70 | -3,65 | 4 | -14,58 | | |
| | Dirección, Vicedirección | | 17,80 | | 4,85 | 86,33 | 2 | 172,66 | | L131/133 |
| | se descuentan ventanas | | 1,55 | | 3,40 | -5,27 | 2 | -10,54 | | |
| | puertas | | 1,15 | | 3,05 | -3,51 | 2 | -7,02 | | |
| | Secretaría | | 12,60 | | 4,85 | 61,11 | 1 | 61,11 | | |
| | se descuenta ventana | | 1,20 | | 1,00 | -1,20 | 1 | -1,20 | | |
| | puerta | | 1,15 | | 3,05 | -3,51 | 1 | -3,51 | | |
| | Hall de Ingreso | | 26,80 | | 4,85 | 129,98 | 1 | 129,98 | | |
| | se descuentan puertas | | 1,15 | | 3,05 | -3,51 | 4 | -14,03 | | L132 |
| | | | 2,20 | | 3,05 | -6,71 | 1 | -6,71 | | |
| | | | 2,30 | | 3,05 | -7,02 | 1 | -7,02 | | |
| | Salón de Actos | | 39,40 | | 5,10 | 200,94 | 1 | 200,94 | | L117 |
| | se descuentan ventanas | | 1,45 | | 3,40 | -4,93 | 6 | -29,58 | | |
| | puertas | | 2,80 | | 4,20 | -11,76 | 2 | -23,52 | | |
| | vano | | 2,90 | | 4,90 | -14,21 | 1 | -14,21 | | |
| | Planta Alta: | | | | | | | | | |
| | Estar | | 15,80 | | 4,35 | 68,73 | 1 | 68,73 | | L202 |
| | se descuenta ventana | | 2,10 | | 1,85 | -3,89 | 1 | -3,89 | | |
| | puertas | | 0,90 | | 3,00 | -2,70 | 5 | -13,50 | | |
| | Oficina y Archivo | | 17,80 | | 4,35 | 77,43 | 2 | 154,86 | | L204/206 |
| | se descuenta ventana | | 1,45 | | 3,40 | -4,93 | 2 | -9,86 | | |
| | puertas | | 0,90 | | 3,00 | -2,70 | 5 | -13,50 | | |
| | Depósito | | 11,90 | | 4,35 | 51,77 | 1 | 51,77 | | L205 |
| | se descuenta ventana | | 1,45 | | 3,40 | -4,93 | 1 | -4,93 | | |
| | puertas | | 0,90 | | 3,00 | -2,70 | 3 | -8,10 | | |
| | Cocina | | 12,60 | | 2,35 | 29,61 | 1 | 29,61 | | L203 |
| | se descuenta ventana | | 1,55 | | 1,85 | -2,87 | 1 | -2,87 | | |
| | puertas | | 0,90 | | 3,00 | -2,70 | 2 | -5,40 | | |
| | | m2 | | | | | | | 1.643,65 | |
| 2.10.b | Exteriores, 100% incl. carga | | | | | | | | | |
| | Tipo "piedra París" edificio original | | | | | | | | | |
| | Fachada principal y Laterales, incluye cargas | | 14,90 | | 15,35 | 228,72 | 1 | 228,72 | | |
| | | | 27,70 | | 9,90 | 274,23 | 2 | 548,46 | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
261

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6,50 | | 7,00 | 45,50 | 2 | 91,00 | | |
| | | | 4,10 | | 2,00 | 8,20 | 1 | 8,20 | | |
| | | | 4,10 | | 3,40 | 13,94 | 1 | 13,94 | | |
| | | | 3,90 | | 9,75 | 38,03 | 2 | 76,05 | | |
| | Contrafrente, incluye cargas | | 15,70 | | 4,80 | 75,36 | 2 | 150,72 | | |
| | | | 12,30 | | 9,75 | 119,93 | 1 | 119,93 | | |
| | | | 12,30 | | 6,55 | 80,57 | 1 | 80,57 | | |
| | | | 0,30 | | 4,50 | 1,35 | 4 | 5,40 | | |
| | Cerco Perimetral | | | | | | | | | |
| | laterales | | 33,40 | | 2,55 | 85,17 | 2 | 170,34 | | |
| | ochavas | | 4,90 | | 2,55 | 12,50 | 2 | 24,99 | | |
| | frente | | 37,20 | | 2,55 | 94,86 | 2 | 189,72 | | |
| | pilares | | 2,20 | | 1,50 | 3,30 | 32 | 105,60 | | |
| | | | 4,40 | | 1,50 | 6,60 | 5 | 33,00 | | |
| | | | 3,10 | | 3,15 | 9,77 | 1 | 9,77 | | |
| | Común pintado | | | | | | | | | |
| | Playón deportivo | | 19,35 | | 3,50 | 67,73 | 1 | 67,73 | | |
| | | | 14,20 | | 4,70 | 66,74 | 1 | 66,74 | | |
| | Patio | | 22,00 | | 3,50 | 77,00 | 1 | 77,00 | | L114 |
| | Cocina, Sala de Maestros, (incl. cargas) | | 4,00 | | 4,70 | 18,80 | 2 | 37,60 | | L110 |
| | Galerías | | 3,70 | | 4,10 | 15,17 | 2 | 30,34 | | L109/111 |
| | | | 10,20 | | 4,10 | 41,82 | 2 | 83,64 | | |
| | | | 11,30 | | 1,00 | 11,30 | 2 | 22,60 | | |
| | | | 3,70 | | 1,60 | 5,92 | 2 | 11,84 | | |
| | columnas Galerías | | 1,20 | | 4,10 | 4,92 | 4 | 19,68 | | |
| | Patio descubierto | | 3,70 | | 4,70 | 17,39 | 1 | 17,39 | | L122 |
| | Galería | | 3,00 | | 2,75 | 8,25 | 1 | 8,25 | | L113 |
| | | | 9,70 | | 2,75 | 26,68 | 1 | 26,68 | | |
| | | | 13,30 | | 0,60 | 7,98 | 1 | 7,98 | | |
| | Columnas redondas | | 0,80 | | 2,75 | 2,20 | 4 | 8,80 | | |
| | Patio descubierto | | 5,25 | | 3,50 | 18,38 | 1 | 18,38 | | L122 |
| | | | 3,35 | | 4,10 | 13,74 | 1 | 13,74 | | |
| | | | 3,90 | | 1,35 | 5,27 | 1 | 5,27 | | |
| | | m2 | | | | | | | **2.380,03** | |
| 2.11 | Extracción de Cubierta | | | | | | | | | |
| 2.11.a | Sobre losa plana | | | | | | | | | |
| | Edificio original, terraza accesible | | 14,30 | 11,30 | | 161,59 | 2 | 323,18 | | 201/207 |
| | Ampliación | | 9,10 | 15,00 | | 136,50 | 2 | 273,00 | | 208/209 |
| | Nivel Inicial | | 9,10 | 3,00 | | 27,30 | 1 | 27,30 | | 210 |
| | | m2 | | | | | | | **623,48** | |
| 2.11.b | De chapa incluye clavadores | | | | | | | | | |
| | Sobre Planta Alta | | 12,30 | 7,50 | | 92,25 | 1 | 92,25 | | 216 |
| | Sobre Nivel Inicial | | 8,40 | 7,80 | | 65,52 | 1 | 65,52 | | 212 |
| | | m2 | | | | | | | **157,77** | |
| 2.11.c | De chapa incl clavadores y estructura de sostén existente | | | | | | | | | |
| | Sobre Salón de Actos | | 12,30 | 8,40 | | 103,32 | 1 | 103,32 | | 215 |
| | | m2 | | | | | | | **103,32** | |
| 2.12 | Extracción de Revestimiento | | | | | | | | | |
| | Grupos Sanitarios | | 22,00 | | 2,10 | 46,20 | 2 | 92,40 | | L115/119 |
| | Sanitario N.I. | | 13,00 | | 2,10 | 27,30 | 1 | 27,30 | | L106 |
| | Planta Alta - Cocina | | 12,60 | | 2,10 | 26,46 | 1 | 26,46 | | L203 |
| | | m2 | | | | | | | **146,16** | |
| 2.13 | Extracción de árboles | u | | | | 1,00 | 2 | 2,00 | **2** | L122 |
| 2.14 | Extracción de cordón arenero | ml | 14,10 | | | 14,10 | 1 | 14,10 | **14,10** | L122 |
| | | | | | | | | | | |
| **3** | **Movimiento de Suelo** | | | | | | | | | |
| 3.1 | Trabajos de nivelación | | | | | | | | | |
| 3.1.a | Desmonte exterior | | | | | | | | | |
| | Vereda perimetral | | 1,00 | 31,15 | 0,10 | 3,12 | 1 | 3,12 | | |
| | | | 2,35 | 4,00 | 0,10 | 0,94 | 2 | 1,88 | | |
| | | | 2,20 | 12,40 | 0,10 | 2,73 | 1 | 2,73 | | |
| | | | 3,40 | 1,35 | 0,10 | 0,46 | 1 | 0,46 | | |
| | Playón deportivo | | 18,35 | 28,80 | 0,10 | 52,85 | 1 | 52,85 | | L114 |
| | Patio | | 22,00 | 11,10 | 0,10 | 24,42 | 1 | 24,42 | | |
| | | | 4,90 | 3,90 | 0,10 | 1,91 | 2 | 3,82 | | L110 |
| | Vereda Pública | | 69,80 | 2,50 | 0,10 | 17,45 | 1 | 17,45 | | |
| | laterales | | 31,00 | 2,50 | 0,10 | 7,75 | 2 | 15,50 | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 262

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ochavas | | 4,30 | 2,50 | 0,10 | 1,08 | 2 | 2,15 | | |
| | | m3 | | | | | | | 124,37 | |
| 3.1.b | Desmonte interior | | | | | | | | | |
| | Comedor | | 5,40 | 7,80 | 0,10 | 4,21 | 1 | 4,21 | | L101 |
| | Cocina | | 3,40 | 3,40 | 0,10 | 1,16 | 1 | 1,16 | | L102 |
| | Aula | | 5,40 | 5,80 | 0,10 | 3,13 | 1 | 3,13 | | L108 |
| | Galerías | | 3,40 | 10,40 | 0,10 | 3,54 | 2 | 7,07 | | L109/111 |
| | Galerías | | 2,30 | 8,00 | 0,10 | 1,84 | 2 | 3,68 | | L116/118 |
| | | | 4,00 | 1,80 | 0,10 | 0,72 | 2 | 1,44 | | |
| | Salón de Actos | | 11,70 | 8,00 | 0,10 | 9,36 | 1 | 9,36 | | L117 |
| | Sala docentes | | 3,40 | 3,40 | 0,10 | 1,16 | 1 | 1,16 | | L103 |
| | Aula | | 5,40 | 7,80 | 0,10 | 4,21 | 1 | 4,21 | | L104 |
| | Aula | | 5,40 | 5,80 | 0,10 | 3,13 | 1 | 3,13 | | L112 |
| | Aulas | | 6,00 | 8,00 | 0,10 | 4,80 | 2 | 9,60 | | L123/130 |
| | Aula | | 8,00 | 6,00 | 0,10 | 4,80 | 1 | 4,80 | | L125 |
| | Bajo Escalera | | 2,65 | 2,75 | 0,10 | 0,73 | 1 | 0,73 | | L126 |
| | Hall de Ingreso | | 2,40 | 3,55 | 0,10 | 0,85 | 1 | 0,85 | | L132 |
| | | | 4,30 | 4,00 | 0,10 | 1,72 | 1 | 1,72 | | |
| | Aula | | 4,50 | 4,40 | 0,10 | 1,98 | 1 | 1,98 | | L133 |
| | Secretaría | | 3,55 | 2,75 | 0,10 | 0,98 | 1 | 0,98 | | L127 |
| | Ingreso | | 2,50 | 2,00 | 0,10 | 0,50 | 1 | 0,50 | | L134 |
| | | m3 | | | | | | | 59,71 | |
| 3.2 | Excavaciones P/estructura | | | | | | | | | |
| 3.2.a | Bases | | | | | | | | | |
| | B.1 | | 0,60 | 1,20 | 1,50 | 1,08 | 1 | 1,08 | | |
| | B.2 | | 0,60 | 1,20 | 1,50 | 1,08 | 1 | 1,08 | | |
| | B.3 | | 0,80 | 0,80 | 1,50 | 0,96 | 1 | 0,96 | | |
| | B.4 | | 0,50 | 1,00 | 1,50 | 0,75 | 1 | 0,75 | | |
| | B.5 | | 0,50 | 1,00 | 1,50 | 0,75 | 1 | 0,75 | | |
| | B.6 | | 0,80 | 0,80 | 1,50 | 0,96 | 1 | 0,96 | | |
| | B.7 | | 1,00 | 1,00 | 1,50 | 1,50 | 1 | 1,50 | | |
| | B.8 | | 0,60 | 1,20 | 1,50 | 1,08 | 1 | 1,08 | | |
| | B.9 | | 0,80 | 0,80 | 1,50 | 0,96 | 1 | 0,96 | | |
| | B.10 | | 1,20 | 1,20 | 1,50 | 2,16 | 1 | 2,16 | | |
| | B.11 | | 0,80 | 1,60 | 1,50 | 1,92 | 1 | 1,92 | | |
| | B.12 | | 0,90 | 0,90 | 1,50 | 1,22 | 1 | 1,22 | | |
| | B.13 | | 0,90 | 0,90 | 1,50 | 1,22 | 1 | 1,22 | | |
| | B.14 | | 0,90 | 0,90 | 1,50 | 1,22 | 1 | 1,22 | | |
| | B.15 | | 1,00 | 1,00 | 1,50 | 1,50 | 1 | 1,50 | | |
| | B.16 | m3 | 0,60 | 1,20 | 1,50 | 1,08 | 1 | 1,08 | 19,43 | |
| 3.2.b | Pilotín | | | | | | | | | |
| | Ø 20 | ml | | | 1,80 | 1,80 | 4 | 7,20 | 7,20 | |
| 3.2.c | Vigas | | | | | | | | | |
| | Vf.01 | | 4,35 | 0,20 | 0,50 | 0,44 | 1 | 0,44 | | |
| | Vf.02 | | 4,35 | 0,20 | 0,50 | 0,44 | 1 | 0,44 | | |
| | Vf.03 | | 3,35 | 0,20 | 0,50 | 0,34 | 1 | 0,34 | | |
| | Vf.04 | | 3,46 | 0,20 | 0,50 | 0,35 | 1 | 0,35 | | |
| | Vf.05 | | 4,20 | 0,20 | 0,50 | 0,42 | 1 | 0,42 | | |
| | Vf.06 | | 2,65 | 0,20 | 0,50 | 0,27 | 1 | 0,27 | | |
| | Vf.06´ | | 0,80 | 0,20 | 0,50 | 0,08 | 1 | 0,08 | | |
| | Vf.07 | | 3,40 | 0,20 | 0,50 | 0,34 | 1 | 0,34 | | |
| | Vf.08 | | 3,40 | 0,20 | 0,50 | 0,34 | 1 | 0,34 | | |
| | Vf.09 | | 3,40 | 0,20 | 0,50 | 0,34 | 1 | 0,34 | | |
| | Vf.10 | | 2,20 | 0,20 | 0,50 | 0,22 | 1 | 0,22 | | |
| | Vf.11 | | 2,20 | 0,20 | 0,50 | 0,22 | 1 | 0,22 | | |
| | Vf.12 | | 1,80 | 0,20 | 0,50 | 0,18 | 1 | 0,18 | | |
| | Vf.13 | | 2,20 | 0,20 | 0,50 | 0,22 | 1 | 0,22 | | |
| | Vf.14 | | 4,00 | 0,20 | 0,50 | 0,40 | 1 | 0,40 | | |
| | Vf.15 | m3 | 3,60 | 0,20 | 0,50 | 0,36 | 2 | 0,72 | 5,30 | |
| **4** | **Estructura** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Ejecución de Bases de Homigón Armado | | | | | | | | | |
| | B.1 | | 0,60 | 1,20 | 0,25 | 0,18 | 1 | 0,18 | | |
| | B.2 | | 0,60 | 1,20 | 0,25 | 0,18 | 1 | 0,18 | | |
| | B.3 | | 0,80 | 0,80 | 0,25 | 0,16 | 1 | 0,16 | | |
| | B.4 | | 0,50 | 1,00 | 0,25 | 0,13 | 1 | 0,13 | | |
| | B.5 | | 0,50 | 1,00 | 0,25 | 0,13 | 1 | 0,13 | | |
| | B.6 | | 0,80 | 0,80 | 0,25 | 0,16 | 1 | 0,16 | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 263

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B.7 | | 1,00 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | 1 | 0,25 | | |
| | B.8 | | 0,60 | 1,20 | 0,25 | 0,18 | 1 | 0,18 | | |
| | B.9 | | 0,80 | 0,80 | 0,25 | 0,16 | 1 | 0,16 | | |
| | B.10 | | 1,20 | 1,20 | 0,35 | 0,50 | 1 | 0,50 | | |
| | B.11 | | 0,80 | 1,60 | 0,25 | 0,32 | 1 | 0,32 | | |
| | B.12 | | 0,90 | 0,90 | 0,25 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | B.13 | | 0,90 | 0,90 | 0,25 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | B.14 | | 0,90 | 0,90 | 0,25 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | B.15 | | 1,00 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | 1 | 0,25 | | |
| | B.16 | m3 | 0,60 | 1,20 | 0,25 | 0,18 | 1 | 0,18 | **3,38** | |
| 4.2 | Ejecución de Pilotines | | | | | | | | | |
| | Ø 20 | ml | | | 1,80 | 1,80 | 4 | 7,20 | **7,20** | |
| 4.3 | Ejecución de Fustes de Hormigon Armado | | | | | | | | | |
| | Fc.01 | | 0,20 | 0,25 | 1,50 | 0,08 | 1 | 0,08 | | |
| | Fc.02 | | 0,20 | 0,25 | 1,50 | 0,08 | 1 | 0,08 | | |
| | Fc.03 | | 0,20 | 0,25 | 1,50 | 0,08 | 1 | 0,08 | | |
| | Fc.04 | | 0,20 | 0,20 | 1,50 | 0,06 | 1 | 0,06 | | |
| | Fc.05 | | 0,20 | 0,25 | 1,50 | 0,08 | 1 | 0,08 | | |
| | Fc.06 | | 0,25 | 0,25 | 1,50 | 0,09 | 1 | 0,09 | | |
| | Fc.07 | | 0,20 | 0,20 | 1,50 | 0,06 | 1 | 0,06 | | |
| | Fc.08 | | 0,20 | 0,25 | 1,50 | 0,08 | 1 | 0,08 | | |
| | Fc.09 | | 0,25 | 0,25 | 1,50 | 0,09 | 1 | 0,09 | | |
| | Fc.10 | | 0,20 | 0,20 | 1,50 | 0,06 | 1 | 0,06 | | |
| | Fc.11 | | 0,20 | 0,25 | 1,50 | 0,08 | 1 | 0,08 | | |
| | Fc.12 | | 0,20 | 0,20 | 1,50 | 0,06 | 1 | 0,06 | | |
| | Fc.13 | | 0,20 | 0,20 | 1,50 | 0,06 | 1 | 0,06 | | |
| | Fc.14 | | 0,20 | 0,20 | 1,50 | 0,06 | 1 | 0,06 | | |
| | Fc.15 | | 0,20 | 0,20 | 1,50 | 0,06 | 1 | 0,06 | | |
| | Fc.16 | m3 | 0,20 | 0,20 | 1,50 | 0,06 | 1 | 0,06 | **1,12** | |
| 4.4 | Ejecución de Columnas de Hormigon Armado | | | | | | | | | |
| | C.01 | | 0,18 | 0,25 | 3,60 | 0,16 | 1 | 0,16 | | |
| | C.02 | | 0,18 | 0,25 | 3,60 | 0,16 | 1 | 0,16 | | |
| | C.03 | | 0,18 | 0,25 | 3,60 | 0,16 | 1 | 0,16 | | |
| | C.04 | | 0,18 | 0,18 | 3,20 | 0,10 | 1 | 0,10 | | |
| | C.05 | | 0,18 | 0,25 | 3,00 | 0,14 | 1 | 0,14 | | |
| | C.06 (circular Ø25) | | 0,25 | 0,25 | 3,00 | 0,19 | 1 | 0,19 | | |
| | C.07 | | 0,18 | 0,18 | 2,70 | 0,09 | 1 | 0,09 | | |
| | C.08 | | 0,18 | 0,25 | 2,70 | 0,12 | 1 | 0,12 | | |
| | C.09 (circular Ø25) | | 0,25 | 0,25 | 3,00 | 0,19 | 1 | 0,19 | | |
| | C.10 | | 0,18 | 0,18 | 2,70 | 0,09 | 1 | 0,09 | | |
| | C.11 | | 0,18 | 0,25 | 2,70 | 0,12 | 1 | 0,12 | | |
| | C.12 | | 0,18 | 0,18 | 2,70 | 0,09 | 1 | 0,09 | | |
| | C.13 | | 0,18 | 0,18 | 2,70 | 0,09 | 1 | 0,09 | | |
| | C.14 | | 0,18 | 0,18 | 2,70 | 0,09 | 1 | 0,09 | | |
| | C.15 | | 0,18 | 0,18 | 2,70 | 0,09 | 1 | 0,09 | | |
| | C.16 | m3 | 0,18 | 0,18 | 2,70 | 0,09 | 1 | 0,09 | **1,96** | |
| 4.5 | Ejecución de Vigas de Hormigón Armado | | | | | | | | | |
| | de Fundación | | | | | | | | | |
| | Vf.01 | | 4,35 | 0,20 | 0,30 | 0,26 | 1 | 0,26 | | |
| | Vf.02 | | 4,35 | 0,20 | 0,30 | 0,26 | 1 | 0,26 | | |
| | Vf.03 | | 3,35 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | Vf.04 | | 3,46 | 0,20 | 0,30 | 0,21 | 1 | 0,21 | | |
| | Vf.05 | | 4,20 | 0,20 | 0,30 | 0,25 | 1 | 0,25 | | |
| | Vf.06 | | 2,65 | 0,20 | 0,30 | 0,16 | 1 | 0,16 | | |
| | Vf.06´ | | 0,80 | 0,20 | 0,30 | 0,05 | 1 | 0,05 | | |
| | Vf.07 | | 3,40 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | Vf.08 | | 3,40 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | Vf.09 | | 3,40 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | Vf.10 | | 2,20 | 0,20 | 0,30 | 0,13 | 1 | 0,13 | | |
| | Vf.11 | | 2,20 | 0,20 | 0,30 | 0,13 | 1 | 0,13 | | |
| | Vf.12 | | 1,80 | 0,20 | 0,30 | 0,11 | 1 | 0,11 | | |
| | Vf.13 | | 2,20 | 0,20 | 0,30 | 0,13 | 1 | 0,13 | | |
| | Vf.14 | | 4,00 | 0,20 | 0,30 | 0,24 | 1 | 0,24 | | |
| | Vf.15 | | 3,60 | 0,20 | 0,30 | 0,22 | 1 | 0,22 | | |
| | Vf.16 | | 3,50 | 0,20 | 0,30 | 0,21 | 1 | 0,21 | | |
| | Ve.1 | | 2,95 | 0,20 | 0,30 | 0,18 | 1 | 0,18 | | |
| | V.e2 | | 3,00 | 0,20 | 0,30 | 0,18 | 2 | 0,36 | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO N° 264

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vc.1 | | 1,20 | 0,20 | 0,20 | 0,05 | 1 | 0,05 | | |
| | Vc.2 | | 1,26 | 0,20 | 0,20 | 0,05 | 1 | 0,05 | | |
| | Vc.3 | | 1,26 | 0,20 | 0,20 | 0,05 | 1 | 0,05 | | |
| | Vc.4 | m3 | 0,70 | 0,20 | 0,20 | 0,03 | 1 | 0,03 | 3,89 | |
| | Sobre Planta Baja | | | | | | | | | |
| | V.01 | | 4,35 | 0,15 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | V.02 | | 4,35 | 0,15 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | V.03 | | 3,35 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | V.04 | | 3,46 | 0,20 | 0,30 | 0,21 | 1 | 0,21 | | |
| | V.05 | | 4,20 | 0,20 | 0,30 | 0,25 | 1 | 0,25 | | |
| | V.06 | | 2,65 | 0,20 | 0,30 | 0,16 | 1 | 0,16 | | |
| | V.07 | | 3,40 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | V.08 | | 3,40 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | V.09 | | 3,40 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,20 | | |
| | V.10 | | 2,20 | 0,20 | 0,30 | 0,13 | 1 | 0,13 | | |
| | V.11 | | 2,50 | 0,20 | 0,30 | 0,15 | 1 | 0,15 | | |
| | V.12 | | 3,05 | 0,20 | 0,30 | 0,18 | 1 | 0,18 | | |
| | V.13 | | 2,20 | 0,20 | 0,30 | 0,13 | 1 | 0,13 | | |
| | V.14 | | 1,80 | 0,20 | 0,30 | 0,11 | 1 | 0,11 | | |
| | V.15 | | 3,70 | 0,20 | 0,30 | 0,22 | 1 | 0,22 | | |
| | V.16 | | 3,85 | 0,20 | 0,30 | 0,23 | 1 | 0,23 | | |
| | V.17 | | 3,85 | 0,20 | 0,30 | 0,23 | 1 | 0,23 | | |
| | V.18 | | 3,60 | 0,20 | 0,30 | 0,22 | 1 | 0,22 | | |
| | V.19 | m3 | 3,55 | 0,20 | 0,30 | 0,21 | 1 | 0,21 | 3,64 | |
| 4.6 | Losas llenas de hormigón armado | | | | | | | | | |
| | LL.01 | | 5,50 | 2,65 | 0,10 | 1,46 | 1 | 1,46 | | |
| | LL.02 | | 4,20 | 3,70 | 0,10 | 1,55 | 1 | 1,55 | | |
| | LL.03 | | 2,20 | 2,65 | 0,10 | 0,58 | 1 | 0,58 | | |
| | LL.04 | | 4,20 | 4,00 | 0,10 | 1,68 | 1 | 1,68 | | |
| | Le.1 | | 1,70 | 0,90 | 0,12 | 0,18 | 1 | 0,18 | | |
| | Le.2 | | 0,95 | 0,90 | 0,12 | 0,10 | 1 | 0,10 | | |
| | Le.3 | | 2,70 | 0,90 | 0,12 | 0,29 | 1 | 0,29 | | |
| | Le.4 | | 3,00 | 0,90 | 0,12 | 0,32 | 1 | 0,32 | | |
| | Le.5 | | 2,70 | 0,90 | 0,12 | 0,29 | 1 | 0,29 | | |
| | Le.6 | | 0,95 | 0,90 | 0,12 | 0,10 | 1 | 0,10 | | |
| | Le.7 | | 2,70 | 0,90 | 0,12 | 0,29 | 1 | 0,29 | | |
| | Le.8 | m3 | 3,00 | 0,90 | 0,12 | 0,32 | 1 | 0,32 | 7,19 | |
| 4.7 | Estructra Metálica | | | | | | | | | |
| 4.7.a | perfiles doble " T " incluye pintura | | | | | | | | | |
| | V.M. (IPN 80) | ml | 3,50 | | | 3,50 | 2 | 7,00 | 7,00 | |
| 4.7.b | V.F.-Reticulada local 107 | | | | | | | | | |
| | de barras de hierro nervado de seccion circular s/c | ml | 7,20 | | | 7,20 | 2 | 14,40 | 14,40 | |
| | Cercha (local 117) incluye pintura | | | | | | | | | |
| | S/plano E3 | n° | 1,00 | | | 1,00 | 4 | 4,00 | 4,00 | |
| **5** | **Mampostería** | | | | | | | | | |
| 5.1 | De cimiento de Ladrillos comunes | | | | | | | | | |
| | Sala Jardín | | 3,35 | 0,30 | 1,00 | 1,01 | 1 | 1,01 | | L107 |
| | | | 8,50 | 0,30 | 1,00 | 2,55 | 1 | 2,55 | | |
| | Sala Jardín | | 3,25 | 0,30 | 1,00 | 0,98 | 1 | 0,98 | | |
| | Secretaría,Sanit. Discap., Office | | 17,00 | 0,30 | 1,00 | 5,10 | 1 | 5,10 | | L121/121a12 1b |
| | | | 4,00 | 0,15 | 1,00 | 0,60 | 1 | 0,60 | | |
| | | m3 | | | | | | | 10,23 | |
| 5.2 | De elevación | | | | | | | | | |
| | Ladrillo común | | | | | | | | | |
| | Sala Jardín: medianera | | 10,00 | 0,15 | 4,60 | 6,90 | 1 | 6,90 | | |
| | | | 3,35 | 0,20 | 4,35 | 2,91 | 1 | 2,91 | | |
| | | | 3,25 | 0,20 | 3,50 | 2,28 | 1 | 2,28 | | L107 |
| | | | 8,50 | 0,20 | 4,00 | 6,80 | 1 | 6,80 | | |
| | Secretaría, Sanitario discap., office | | 17,00 | 0,20 | 3,50 | 11,90 | 1 | 11,90 | | L121/121a12 1b |
| | | m3 | 4,00 | 0,15 | 3,50 | 2,10 | 1 | 2,10 | 32,89 | |
| **6** | **Capa Aisladora** | | | | | | | | | |
| 6.1 | Tipo cajón | | | | | | | | | |
| | Sala Jardín | | 3,35 | | 1,20 | 4,02 | 1 | 4,02 | | |
| | | | 3,25 | | 1,50 | 4,88 | 1 | 4,88 | | L107 |
| | | | 8,50 | | 1,20 | 10,20 | 1 | 10,20 | | |
| | Secretaría, Sanitario discap., office | | 12,80 | | 1,20 | 15,36 | 1 | 15,36 | | L121/121a |
| | | | 4,20 | | 1,50 | 6,30 | 1 | 6,30 | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Resp. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 265

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4,00 | | 1,00 | 4,00 | 1 | 4,00 | | |
| | | m2 | | | | | | | 44,76 | |
| **7** | **Contrapiso** | | | | | | | | | |
| 7.1 | De cascote sobre terreno natural esp.=12cm | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Comedor | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L101 |
| | Cocina | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L102 |
| | Aulas | | 5,40 | 5,80 | | 31,32 | 2 | 62,64 | | L108/112 |
| | Galerías | | 3,40 | 10,40 | | 35,36 | 2 | 70,72 | | L109/111 |
| | Galerías | | 2,30 | 8,00 | | 18,40 | 2 | 36,80 | | L116/118 |
| | | | 4,00 | 1,80 | | 7,20 | 2 | 14,40 | | |
| | Salón de Actos | | 11,70 | 8,00 | | 93,60 | 1 | 93,60 | | L117 |
| | Sala | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L103 |
| | Aula | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L104 |
| | Aulas | | 6,00 | 8,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L123/130 |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L125/129 |
| | Bajo Escalera | | 2,65 | 2,75 | | 7,29 | 1 | 7,29 | | L126 |
| | Hall de Ingreso | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L132 |
| | | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | |
| | Aula | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 1 | 19,80 | | L133 |
| | Secretaría | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L127 |
| | Ingreso | | 2,50 | 2,00 | | 5,00 | 1 | 5,00 | | L134 |
| | Playón deportivo | | 18,35 | 28,80 | | 528,48 | 1 | 528,48 | | L114 |
| | Patio | | 22,00 | 11,10 | | 244,20 | 1 | 244,20 | | |
| | | | 4,90 | 3,90 | | 19,11 | 2 | 38,22 | | L110 |
| | Vereda perimetral | | 1,00 | 31,15 | | 31,15 | 1 | 31,15 | | |
| | | | 2,35 | 4,00 | | 9,40 | 2 | 18,80 | | |
| | | | 2,20 | 12,40 | | 27,28 | 1 | 27,28 | | |
| | | | 3,40 | 1,35 | | 4,59 | 1 | 4,59 | | |
| | Vereda pública (frente) | | 68,90 | 2,50 | | 172,25 | 1 | 172,25 | | |
| | laterales | | 31,10 | 2,50 | | 77,75 | 2 | 155,50 | | |
| | ochavas | | 5,00 | 3,00 | | 15,00 | 2 | 30,00 | | |
| | Ampliación | | | | | | | | | |
| | Sala Nivel Inicial | | 7,10 | 6,95 | | 49,35 | 1 | 49,35 | | L107 |
| | | | 1,35 | 3,35 | | 4,52 | 1 | 4,52 | | |
| | Galería | | 10,20 | 3,00 | | 30,60 | 1 | 30,60 | | L113 |
| | Hall de Ingreso | | 6,80 | 7,65 | | 52,02 | 1 | 52,02 | | |
| | Secretaría | | 3,25 | 3,80 | | 12,35 | 1 | 12,35 | | L121 |
| | | | 0,75 | 1,70 | | 1,28 | 1 | 1,28 | | |
| | Office- Sanitario de discapacitados | | 3,20 | 2,00 | | 6,40 | 1 | 6,40 | | L121a/b |
| | | m2 | | | | | | | 2.052,07 | |
| 7.2 | Alivianado con perlitas de poliestileno expandido esp=10cm | | | | | | | | | |
| | Planta Entrepiso | | | | | | | | | |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L135/136 |
| | Planta Alta: | | | | | | | | | |
| | Estar | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | L202 |
| | Cocina | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L203 |
| | Sobre losa plana | | | | | | | | | |
| | Edificio original, terraza accesible | | 14,30 | 11,30 | | 161,59 | 2 | 323,18 | | 201/207 |
| | Ampliación | | 9,10 | 15,00 | | 136,50 | 2 | 273,00 | | 208/209 |
| | Nivel Inicial | | 9,10 | 3,00 | | 27,30 | 1 | 27,30 | | 210 |
| | | | 6,60 | 7,45 | | 49,17 | 1 | 49,17 | | 214 |
| | | m2 | | | | | | | 795,61 | |
| **8** | **Pisos** | | | | | | | | | |
| 8.1 | P y C Mosaicos graníticos 30x30cm | | | | | | | | | |
| 8.1.a | Color Gris Mara s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Comedor | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L101 |
| | Cocina | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L102 |
| | Aulas | | 5,40 | 5,80 | | 31,32 | 2 | 62,64 | | L108/112 |
| | Salón de Actos | | 11,70 | 8,00 | | 93,60 | 1 | 93,60 | | L117 |
| | Sala | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L103 |
| | Aula | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L104 |
| | Aulas | | 6,00 | 8,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L123/130 |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L125/129 |
| | Bajo Escalera | | 2,65 | 2,75 | | 7,29 | 1 | 7,29 | | L126 |
| | Hall de Ingreso | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L132 |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 266

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | |
| | Aula | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 1 | 19,80 | | L133 |
| | Secretaría | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L127 |
| | Ingreso | | 2,50 | 2,00 | | 5,00 | 1 | 5,00 | | L134 |
| | Planta Entrepiso | | | | | | | | | |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L135/136 |
| | Planta Alta: | | | | | | | | | |
| | Estar | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | L202 |
| | Cocina | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L203 |
| | Ampliación | | | | | | | | | |
| | Sala Nivel Inicial | | 7,10 | 6,95 | | 49,35 | 1 | 49,35 | | L107 |
| | | | 1,35 | 3,35 | | 4,52 | 1 | 4,52 | | |
| | Secretaría | | 3,25 | 3,80 | | 12,35 | 1 | 12,35 | | L121 |
| | | | 0,75 | 1,70 | | 1,28 | 1 | 1,28 | | |
| | Office- Sanitario de discapacitados | | 3,20 | 2,00 | | 6,40 | 1 | 6,40 | | L121a/b |
| | | m2 | | | | | | | 720,03 | |
| 8.1.b | Color Rojo Dragón s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Galerías | | 3,40 | 10,40 | | 35,36 | 2 | 70,72 | | L109/111 |
| | Galerías | | 2,30 | 8,00 | | 18,40 | 2 | 36,80 | | |
| | | | 4,00 | 1,80 | | 7,20 | 2 | 14,40 | | L116/118 |
| | Ampliación | | | | | | | | | |
| | Galería | | 10,20 | 3,00 | | 30,60 | 1 | 30,60 | | L113 |
| | Hall de Ingreso | | 6,80 | 7,65 | | 52,02 | 1 | 52,02 | | |
| | | m2 | | | | | | | 204,54 | |
| 8.2 | P. y C. Losetas graníticas 40x40 cm, 64 panes | | | | | | | | | |
| | Color Gris Plomo s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Patio | | 22,00 | 11,10 | | 244,20 | 1 | 244,20 | | |
| | | | 4,90 | 3,90 | | 19,11 | 2 | 38,22 | | L110 |
| | Vereda perimetral | | 1,00 | 31,15 | | 31,15 | 1 | 31,15 | | |
| | | | 2,35 | 4,00 | | 9,40 | 2 | 18,80 | | |
| | | | 2,20 | 12,40 | | 27,28 | 1 | 27,28 | | |
| | | | 3,40 | 1,35 | | 4,59 | 1 | 4,59 | | |
| | Vereda pública (frente) | | 68,90 | 2,50 | | 172,25 | 1 | 172,25 | | |
| | laterales | | 31,10 | 2,50 | | 77,75 | 2 | 155,50 | | |
| | ochavas | | 5,00 | 3,00 | | 15,00 | 2 | 30,00 | | |
| | | m2 | | | | | | | 721,99 | |
| 8.3 | P. y C. de piso de madera s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Dirección | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 1 | 19,80 | | L131 |
| | Planta Alta | | | | | | | | | |
| | Oficina | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 1 | 19,80 | | L204 |
| | Depósito | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L205 |
| | Archivo | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 1 | 19,80 | | L206 |
| | | m2 | | | | | | | 67,92 | |
| 8.4 | De hormigón armado H 17 de 10 cm de esp. con juntas de dilatación s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Playón deportivo | | 18,35 | 28,80 | | 528,48 | 1 | 528,48 | | L114 |
| | | m2 | | | | | | | 528,48 | |
| 8.5 | De cemento rodillado s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Rampa ingreso Nivel Inicial | m2 | 1,10 | 3,10 | | 3,41 | 1 | 3,41 | 3,41 | |
| **9** | **Zócalos** | | | | | | | | | |
| 9.1 | P y C Zócalos Graníticos h=10 cm | | | | | | | | | |
| | Color Gris Mara s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Comedor | | 26,40 | | | 26,40 | 1 | 26,40 | | L101 |
| | Cocina | | 13,60 | | | 13,60 | 1 | 13,60 | | L102 |
| | Aulas | | 22,40 | | | 22,40 | 2 | 44,80 | | L108/112 |
| | Salón de Actos | | 39,40 | | | 39,40 | 1 | 39,40 | | L117 |
| | Sala | | 13,60 | | | 13,60 | 1 | 13,60 | | L103 |
| | Aula | | 26,40 | | | 26,40 | 1 | 26,40 | | L104 |
| | Aulas | | 28,00 | | | 28,00 | 2 | 56,00 | | L123/130 |
| | Aulas | | 28,00 | | | 28,00 | 2 | 56,00 | | L125/129 |
| | Bajo Escalera | | 10,10 | | | 10,10 | 1 | 10,10 | | L126 |
| | Hall de Ingreso | | 4,60 | | | 4,60 | 1 | 4,60 | | L124 |
| | | | 8,80 | | | 8,80 | 1 | 8,80 | | |
| | Aula | | 17,80 | | | 17,80 | 1 | 17,80 | | L122 |
| | Secretaría | | 12,60 | | | 12,60 | 1 | 12,60 | | L127 |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Prov. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 267

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Planta Entrepiso | | | | | | | | | |
| | Aulas | | 28,00 | | | 28,00 | 2 | 56,00 | | L135/136 |
| | Planta Alta: | | | | | | | | | |
| | Estar | | 16,60 | | | 16,60 | 1 | 16,60 | | L202 |
| | Cocina | | 12,60 | | | 12,60 | 1 | 12,60 | | L203 |
| | Ampliación | | | | | | | | | |
| | Sala Nivel Inicial | | 31,20 | | | 31,20 | 1 | 31,20 | | L107 |
| | | ml | | | | | | | **446,50** | |
| 9.2 | De madera h=10cm inc. terminación | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Dirección | | 16,30 | | | 16,30 | 1 | 16,30 | | L131 |
| | Planta Alta | | | | | | | | | |
| | Oficina | | 16,30 | | | 16,30 | 1 | 16,30 | | L204 |
| | Depósito | | 11,30 | | | 11,30 | 1 | 11,30 | | L205 |
| | Archivo | | 16,30 | | | 16,30 | 1 | 16,30 | | L206 |
| | | ml | | | | | | | **60,20** | |
| **10** | **Huellas, contrahuellas y umbrales** | | | | | | | | | |
| 10.1 | De mármol blanco, | | | | | | | | | |
| 10.1.a | Huellas h=4cm de espesor c/naríz redondeada idem exist. | | | | | | | | | |
| | Escaleras Ingreso | | 2,00 | 0,30 | | 0,60 | 14 | 8,40 | | L134 |
| | Escalera a Planta Alta | | 0,90 | 0,30 | | 0,27 | 27 | 7,29 | | |
| | | | 2,75 | 0,30 | | 0,83 | 2 | 1,65 | | L126 |
| | Escaleras al Patio | | 1,90 | 0,30 | | 0,57 | 4 | 2,28 | | L110 |
| | huella con 1 lado circular | | 2,05 | 0,30 | | 0,62 | 2 | 1,23 | | |
| | | m2 | | | | | | | **20,85** | |
| 10.1.b | Contrahuellas h=2,5cm de espesor | | | | | | | | | |
| | Escaleras Ingreso | | 2,00 | 0,16 | | 0,32 | 14 | 4,48 | | L134 |
| | Escalera a Planta Alta | | 0,90 | 0,18 | | 0,16 | 29 | 4,70 | | L126 |
| | Escaleras al Patio | | 1,90 | 0,19 | | 0,36 | 6 | 2,17 | | |
| | | | 2,25 | 0,19 | | 0,43 | 2 | 0,86 | | L126 |
| | | m2 | | | | | | | **12,20** | |
| 10.1.c | Umbrales h=4cm de espesor | | | | | | | | | |
| | Hall de Ingreso | | 1,55 | 0,30 | | 0,47 | 1 | 0,47 | | |
| | | | 2,20 | 0,30 | | 0,66 | 1 | 0,66 | | L134/132 |
| | Dirección, Vice, Secretaría, Escalera | | 1,15 | 0,30 | | 0,35 | 4 | 1,38 | | L126/127/13 |
| | Salón de Actos | | 2,90 | 0,30 | | 0,87 | 1 | 0,87 | | |
| | | | 2,80 | 0,30 | | 0,84 | 2 | 1,68 | | L117 |
| | Galerías | | 4,55 | 0,30 | | 1,37 | 2 | 2,73 | | L116 |
| | | | 2,35 | 0,30 | | 0,71 | 2 | 1,41 | | 118 |
| | | m2 | | | | | | | **9,20** | |
| 10.2 | Granitico rojo Dragón, (una pieza) | | | | | | | | | |
| | Huellas h=4cm de espesor con naríz redondeada | | | | | | | | | |
| | Escaleras Galerías | | 2,80 | 0,32 | | 0,90 | 6 | 5,38 | | L109/111 |
| | | m2 | | | | | | | **5,38** | |
| **11** | **Revoques** | | | | | | | | | |
| 11.1 | Interior completo a la cal al fieltro | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Comedor-Aula | | 26,40 | | 2,45 | 64,68 | 2 | 129,36 | | L101/104 |
| | se descuentan ventanas | | 1,15 | | -1,95 | -2,24 | 4 | -8,97 | | |
| | puerta | | 1,35 | | -1,95 | -2,63 | 2 | -5,27 | | |
| | Cocina | | 13,60 | | 1,85 | 25,16 | 1 | 25,16 | | L102 |
| | Aulas | | 22,40 | | 2,45 | 54,88 | 2 | 109,76 | | L108/112 |
| | se descuentan ventanas | | 1,15 | | -1,95 | -2,24 | 4 | -8,97 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -1,60 | -2,16 | 3 | -6,48 | | |
| | Sala Maestros | | 13,60 | | 2,45 | 33,32 | 1 | 33,32 | | L103 |
| | se descuenta ventana | | 1,15 | | -1,95 | -2,24 | 1 | -2,24 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -1,60 | -2,16 | 1 | -2,16 | | |
| | Aulas | | 28,00 | | 4,15 | 116,20 | 2 | 232,40 | | L123/130 |
| | se descuentan ventanas | | 1,55 | | -3,40 | -5,27 | 10 | -52,70 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -1,90 | -2,57 | 2 | -5,13 | | |
| | Sala Computación, Biblioteca | | 28,00 | | 1,25 | 35,00 | 2 | 70,00 | | L125/129 |
| | se descuentan ventanas | | 1,55 | | -3,40 | -5,27 | 6 | -31,62 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -1,20 | -1,62 | 2 | -3,24 | | |
| | Aulas Entrepiso | | 28,00 | | 2,75 | 77,00 | 2 | 154,00 | | L135/136 |
| | se descuentan ventanas | | 1,75 | | -1,20 | -2,10 | 2 | -4,20 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -2,70 | -3,65 | 2 | -7,29 | | |
| | Dirección, Vicedirección | | 17,80 | | 3,35 | 59,63 | 2 | 119,26 | | L131/138 |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe D.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 268

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | se descuentan ventanas | | 1,55 | | -1,90 | -2,95 | 2 | -5,89 | | |
| | puertas | | 1,15 | | -1,55 | -1,78 | 2 | -3,57 | | |
| | Secretaría | | 12,60 | | 3,35 | 42,21 | 1 | 42,21 | | |
| | se descuenta ventana | | 1,20 | | -1,00 | -1,20 | 1 | -1,20 | | |
| | puerta | | 1,15 | | -2,00 | -2,30 | 1 | -2,30 | | |
| | Hall de Ingreso | | 26,80 | | 3,35 | 89,78 | 1 | 89,78 | | |
| | se descuentan puertas | | 1,15 | | -1,55 | -1,78 | 4 | -7,13 | | L132 |
| | | | 2,20 | | -1,55 | -3,41 | 1 | -3,41 | | |
| | | | 2,30 | | -1,55 | -3,57 | 1 | -3,57 | | |
| | Salón de Actos | | 39,40 | | 3,60 | 141,84 | 1 | 141,84 | | L117 |
| | se descuentan ventanas | | 1,45 | | -3,40 | -4,93 | 6 | -29,58 | | |
| | puertas | | 2,80 | | -2,70 | -7,56 | 2 | -15,12 | | |
| | vano | | 2,90 | | -4,90 | -14,21 | 1 | -14,21 | | |
| | Planta Alta: | | | | | | | | | |
| | Estar | | 15,80 | | 4,35 | 68,73 | 1 | 68,73 | | L202 |
| | se descuenta ventana | | 2,10 | | -1,85 | -3,89 | 1 | -3,89 | | |
| | puertas | | 0,90 | | -3,00 | -2,70 | 5 | -13,50 | | |
| | Oficina y Archivo | | 17,80 | | 4,35 | 77,43 | 2 | 154,86 | | L204/206 |
| | se descuenta ventana | | 1,45 | | -3,40 | -4,93 | 2 | -9,86 | | |
| | puertas | | 0,90 | | -3,00 | -2,70 | 5 | -13,50 | | |
| | Depósito | | 11,90 | | 4,35 | 51,77 | 1 | 51,77 | | L205 |
| | se descuenta ventana | | 1,45 | | -3,40 | -4,93 | 1 | -4,93 | | |
| | puertas | | 0,90 | | -3,00 | -2,70 | 3 | -8,10 | | |
| | Cocina | | 12,60 | | 2,35 | 29,61 | 1 | 29,61 | | L203 |
| | | m2 | | | | | | | **1.174,04** | |
| 11.2 | Cementicio incluye buña | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Comedor-Aula | | 26,40 | | 1,50 | 39,60 | 2 | 79,20 | | L101/104 |
| | puerta | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 2 | -4,05 | | |
| | Aulas | | 22,40 | | 1,50 | 33,60 | 2 | 67,20 | | L108/112 |
| | puertas | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 3 | -6,08 | | |
| | Sala Maestros | | 13,60 | | 1,50 | 20,40 | 1 | 20,40 | | L103 |
| | puertas | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 1 | -2,03 | | |
| | Aulas | | 28,00 | | 1,50 | 42,00 | 2 | 84,00 | | L123/130 |
| | puertas | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 2 | -4,05 | | |
| | Sala Computación, Biblioteca | | 28,00 | | 1,50 | 42,00 | 2 | 84,00 | | L125/129 |
| | puertas | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 2 | -4,05 | | |
| | Dirección, Vicedirección | | 17,80 | | 1,50 | 26,70 | 2 | 53,40 | | L131/133 |
| | puertas | | 1,15 | | -1,50 | -1,73 | 2 | -3,45 | | |
| | Secretaría | | 12,60 | | 1,50 | 18,90 | 1 | 18,90 | | |
| | puerta | | 1,15 | | -1,50 | -1,73 | 1 | -1,73 | | |
| | Hall de Ingreso | | 26,80 | | 1,50 | 40,20 | 1 | 40,20 | | |
| | se descuentan puertas | | 1,15 | | -1,50 | -1,73 | 4 | -6,90 | | L132 |
| | | | 2,20 | | -1,50 | -3,30 | 1 | -3,30 | | |
| | | | 2,30 | | -1,50 | -3,45 | 1 | -3,45 | | |
| | Salón de Actos | | 39,40 | | 1,50 | 59,10 | 1 | 59,10 | | L117 |
| | puertas | | 2,80 | | -1,50 | -4,20 | 2 | -8,40 | | |
| | | m2 | | | | | | | **458,93** | |
| 11.3 | Bajo revestimiento | | | | | | | | | |
| | Grupos Sanitarios | | 22,00 | | 2,10 | 46,20 | 2 | 92,40 | | L115/119 |
| | Sanitario N.I. | | 13,00 | | 2,10 | 27,30 | 1 | 27,30 | | L106 |
| | Cocina | | 13,60 | | 2,10 | 28,56 | 1 | 28,56 | | L102 |
| | Planta Alta - Cocina | | 2,60 | | 0,60 | 1,56 | 1 | 1,56 | | L203 |
| | Sanitario de discapacitados N.I. | | 7,60 | | 2,10 | 15,96 | 1 | 15,96 | | L121a |
| | Office N.I. | | 6,40 | | 2,10 | 13,44 | 1 | 13,44 | | L121b |
| | | m2 | | | | | | | **179,22** | |
| 11.4 | Exterior: imperm. más grueso fratasado 100% incl. Carga | | | | | | | | | |
| | Fachada principal y Laterales, incluye cargas | | 14,90 | | 15,35 | 228,72 | 1 | 228,72 | | |
| | | | 27,70 | | 9,90 | 274,23 | 2 | 548,46 | | |
| | | | 6,50 | | 7,00 | 45,50 | 2 | 91,00 | | |
| | | | 4,10 | | 2,00 | 8,20 | 1 | 8,20 | | |
| | | | 4,10 | | 3,40 | 13,94 | 1 | 13,94 | | |
| | | | 3,90 | | 9,75 | 38,03 | 2 | 76,05 | | |
| | Contrafrente, incluye cargas | | 15,70 | | 4,80 | 75,36 | 2 | 150,72 | | |
| | | | 12,30 | | 9,75 | 119,93 | 1 | 119,93 | | |
| | | | 12,30 | | 6,55 | 80,57 | 1 | 80,57 | | |
| | | | 0,30 | | 4,50 | 1,35 | 4 | 5,40 | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

COLEGIO DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 269

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cerco Perimetral | | | | | | | | | |
| | laterales | | 33,40 | | 2,55 | 85,17 | 2 | 170,34 | | |
| | ochavas | | 4,90 | | 2,55 | 12,50 | 2 | 24,99 | | |
| | frente | | 37,20 | | 2,55 | 94,86 | 2 | 189,72 | | |
| | pilares | | 2,20 | | 1,50 | 3,30 | 32 | 105,60 | | |
| | | | 4,40 | | 1,50 | 6,60 | 5 | 33,00 | | |
| | | | 3,10 | | 3,15 | 9,77 | 1 | 9,77 | | |
| | Playón deportivo | | 14,20 | | 4,70 | 66,74 | 1 | 66,74 | | L114 |
| | Cocina, Sala de Maestros, (incl. cargas) | | 4,00 | | 4,70 | 18,80 | 2 | 37,60 | | L110 |
| | Galerías | | 3,70 | | 4,10 | 15,17 | 2 | 30,34 | | L109/111 |
| | | | 10,20 | | 4,10 | 41,82 | 2 | 83,64 | | |
| | | | 11,30 | | 1,00 | 11,30 | 2 | 22,60 | | |
| | | | 3,70 | | 1,60 | 5,92 | 2 | 11,84 | | |
| | columnas Galerías | | 1,20 | | 4,10 | 4,92 | 4 | 19,68 | | |
| | Patio descubierto | | 3,70 | | 4,70 | 17,39 | 1 | 17,39 | | L122 |
| | Galería | | 3,00 | | 2,75 | 8,25 | 1 | 8,25 | | L113 |
| | | | 9,70 | | 2,75 | 26,68 | 1 | 26,68 | | |
| | Columnas redondas | | 0,80 | | 2,75 | 2,20 | 4 | 8,80 | | |
| | Patio descubierto | | 5,25 | | 3,50 | 18,38 | 1 | 18,38 | | L122 |
| | | | 3,35 | | 4,10 | 13,74 | 1 | 13,74 | | |
| | | | 3,90 | | 1,35 | 5,27 | 1 | 5,27 | | |
| | | m2 | | | | | | | **2.227,32** | |
| 11.5 | Exterior: completo terminado a la cal al fieltro | | | | | | | | | |
| | Playón deportivo | | 19,35 | | 3,50 | 67,73 | 1 | 67,73 | | L114 |
| | Patio | | 22,10 | | 3,50 | 77,35 | 1 | 77,35 | | L110 |
| | | m2 | | | | | | | **145,08** | |
| **12** | **Revestimientos** | | | | | | | | | |
| 12.1 | Cerámica 20x20 incluye cantonera metálica | | | | | | | | | |
| | Grupos Sanitarios | | 22,00 | | 2,10 | 46,20 | 2 | 92,40 | | L115/119 |
| | Sanitario N.I. | | 13,00 | | 2,10 | 27,30 | 1 | 27,30 | | L106 |
| | Cocina | | 13,60 | | 2,10 | 28,56 | 1 | 28,56 | | L102 |
| | Planta Alta - Cocina | | 2,60 | | 0,60 | 1,56 | 1 | 1,56 | | L203 |
| | Sanitario de discapacitados N.I. | | 7,60 | | 2,10 | 15,96 | 1 | 15,96 | | L121a |
| | Office N.I. | | 6,40 | | 2,10 | 13,44 | 1 | 13,44 | | L121b |
| | | m2 | | | | | | | **179,22** | |
| **13** | **Cielorrasos** | | | | | | | | | |
| 13.1 | Aplicados a la cal terminado al fieltro nuevo | | | | | | | | | |
| | Comedor | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L101 |
| | Cocina | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L102 |
| | Aula | | 5,40 | 5,80 | | 31,32 | 2 | 62,64 | | L108/112 |
| | Galerías | | 3,40 | 10,40 | | 35,36 | 2 | 70,72 | | L109/111 |
| | Sala docentes | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L103 |
| | Aula | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L104 |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L125/129 |
| | Bajo Escalera | | 6,45 | 1,80 | | 11,61 | 2 | 23,22 | | L124/128 |
| | Secretaría Nivel Inicial | | 3,25 | 3,80 | | 12,35 | 1 | 12,35 | | L121 |
| | | | 0,75 | 1,70 | | 1,28 | 1 | 1,28 | | |
| | Office- Sanitario de discapacitados | | 3,20 | 2,00 | | 6,40 | 1 | 6,40 | | L121a/b |
| | Hall de Ingreso | | 6,80 | 7,65 | | 52,02 | 1 | 52,02 | | |
| | | m2 | | | | | | | **431,99** | |
| 13.2 | Restauración de aplicado a la cal terminado al fieltro | | | | | | | | | |
| | Galería Nivel Inicial | | 10,20 | 3,00 | | 30,60 | 1 | 30,60 | | L113 |
| | Sanitario Nivel Inicial | | 2,90 | 3,30 | | 9,57 | 1 | 9,57 | | L106 |
| | Grupos Sanitarios | | 5,90 | 3,00 | | 17,70 | 2 | 35,40 | | L115/119 |
| | | m2 | | | | | | | **75,57** | |
| 13.3 | Aplicados bajo bovedilla, incl tratam. de perfiles a la vista | | | | | | | | | |
| | Aulas | | 6,00 | 8,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L123/130 |
| | Galerías | | 4,10 | 8,00 | | 32,80 | 2 | 65,60 | | L116/118 |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L135/136 |
| | Escalera | | 3,60 | 2,75 | | 9,90 | 1 | 9,90 | | L126 |
| | Direcció, Vicedirección | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 2 | 39,60 | | L131/133 |
| | Secretaría | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L127 |
| | Hall de Ingreso | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L132 |
| | | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | |
| | | m2 | | | | | | | **342,58** | |
| 13.4 | Suspendido de placa de yeso junta tomada s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Estar | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | L202 |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 270

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cocina | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L203 |
| | Oficina, Archivo | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 2 | 39,60 | | L204/206 |
| | Depósito | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L205 |
| | | m2 | | | | | | | 75,08 | |
| 13.5 | Suspendido de placa de yeso desmontable s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Salón de Actos | | 11,70 | 8,00 | | 93,60 | 1 | 93,60 | | L117 |
| | Sala Nivel Inicial | | 6,80 | 6,95 | | 47,26 | 1 | 47,26 | | L105 |
| | | | 1,35 | 3,35 | | 4,52 | 1 | 4,52 | | |
| | Sala Nivel Inicial | | 7,10 | 6,95 | | 49,35 | 1 | 49,35 | | L107 |
| | | | 1,35 | 3,35 | | 4,52 | 1 | 4,52 | | |
| | | m2 | | | | | | | 199,25 | |
| **14** | **Cubiertas** | | | | | | | | | |
| 14.1 | Cubierta sobre losa plana incluye carpeta de cemento sobre Hº de pendiente, (ítem 7.2), membrana asfáltica con foil de aluminio y baldosa 20x20 s/DC y cl. | | | | | | | | | |
| | Edificio original, terraza accesible | | 14,30 | 11,30 | | 161,59 | 2 | 323,18 | | 201/207 |
| | Ampliación | | 9,10 | 15,00 | | 136,50 | 2 | 273,00 | | 208/209 |
| | Nivel Inicial | | 9,10 | 3,00 | | 27,30 | 1 | 27,30 | | 210 |
| | | | 6,60 | 7,45 | | 49,17 | 1 | 49,17 | | 214 |
| | | m2 | | | | | | | 672,65 | |
| 14.2 | Cubierta de chapa HºGº Nº25 incl. clav, Isolat 10 c/alum.y | | | | | | | | | |
| | Sobre Planta Alta | | 12,30 | 7,50 | | 92,25 | 1 | 92,25 | | 216 |
| | Sobre Nivel Inicial | | 16,80 | 7,80 | | 131,04 | 1 | 131,04 | | L212/213 |
| | Sobre Salón de Actos | | 12,30 | 8,40 | | 103,32 | 1 | 103,32 | | L215 |
| | | m2 | | | | | | | 326,61 | |
| **15** | **Zinguería** | | | | | | | | | |
| 15.1 | P. Y C. de babetas de chapa Gº lisa Nº 22 s/cl. | | | | | | | | | |
| | Sobre Planta Alta | | 27,30 | | | 27,30 | 1 | 27,30 | | L216 |
| | Salón de Actos | | 16,80 | | | 16,80 | 1 | 16,80 | | L215 |
| | Sobre Nivel Inicial | | 32,40 | | | 32,40 | 1 | 32,40 | | L212/213 |
| | | ml | | | | | | | 76,50 | |
| 15.2 | P. Y C. de cenefas de chapa Gº lisa Nº 22 s/cl. | | | | | | | | | |
| | Sobre Nivel Inicial | | 24,20 | | | 24,20 | 1 | 24,20 | | L212/213 |
| | | ml | | | | | | | 24,20 | |
| **16** | **Pinturas** | | | | | | | | | |
| 16.1 | Al látex en Cielorraso | | | | | | | | | |
| 16.1.a | En superficies planas, incluye molduras | | | | | | | | | |
| | Comedor | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L101 |
| | Cocina | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L102 |
| | Aula | | 5,40 | 5,80 | | 31,32 | 2 | 62,64 | | L108/112 |
| | Galerías | | 3,40 | 10,40 | | 35,36 | 2 | 70,72 | | L109/111 |
| | Sala docentes | | 3,40 | 3,40 | | 11,56 | 1 | 11,56 | | L103 |
| | Aula | | 5,40 | 7,80 | | 42,12 | 1 | 42,12 | | L104 |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L125/129 |
| | Bajo Escalera | | 6,45 | 1,80 | | 11,61 | 2 | 23,22 | | L124/128 |
| | Secretaría Nivel Inicial | | 3,25 | 3,80 | | 12,35 | 1 | 12,35 | | L121 |
| | | | 0,75 | 1,70 | | 1,28 | 1 | 1,28 | | |
| | Office- Sanitario de discapacitados | | 3,20 | 2,00 | | 6,40 | 1 | 6,40 | | L121a/b |
| | Hall de Ingreso | | 6,80 | 7,65 | | 52,02 | 1 | 52,02 | | |
| | Galería Nivel Inicial | | 10,20 | 3,00 | | 30,60 | 1 | 30,60 | | L113 |
| | Sanitario Nivel Inicial | | 2,90 | 3,30 | | 9,57 | 1 | 9,57 | | L106 |
| | Grupos Sanitarios | | 5,90 | 3,00 | | 17,70 | 2 | 35,40 | | L115/119 |
| | Estar | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | L202 |
| | Cocina | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L203 |
| | Oficina, Archivo | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 2 | 39,60 | | L204/206 |
| | Depósito | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L205 |
| | | m2 | | | | | | | 582,64 | |
| 16.1.b | En bovedilla c/perfiles a la vista incluye esmalte sintético | | | | | | | | | |
| | Aulas | | 6,00 | 8,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L123/130 |
| | Galerías | | 4,10 | 8,00 | | 32,80 | 2 | 65,60 | | L116/118 |
| | Aulas | | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | 2 | 96,00 | | L135/136 |
| | Escalera | | 3,60 | 2,75 | | 9,90 | 1 | 9,90 | | L126 |
| | Direcció, Vicedirección | | 4,50 | 4,40 | | 19,80 | 2 | 39,60 | | L131/133 |
| | Secretaría | | 3,55 | 2,75 | | 9,76 | 1 | 9,76 | | L127 |
| | Hall de Ingreso | | 2,40 | 3,55 | | 8,52 | 1 | 8,52 | | L132 |
| | | | 4,30 | 4,00 | | 17,20 | 1 | 17,20 | | L134 |
| | | m2 | | | | | | | 342,58 | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T.E.
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

DIR. GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 271

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.2 | Al látex interior sobre muro | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Comedor-Aula | | 26,40 | | 2,45 | 64,68 | 2 | 129,36 | | L101/104 |
| | se descuentan ventanas | | 1,15 | | -1,95 | -2,24 | 4 | -8,97 | | |
| | puerta | | 1,35 | | -1,60 | -2,16 | 2 | -4,32 | | |
| | Cocina | | 13,60 | | 1,85 | 25,16 | 1 | 25,16 | | L102 |
| | Aulas | | 22,40 | | 2,45 | 54,88 | 2 | 109,76 | | L108/112 |
| | se descuentan ventanas | | 1,15 | | -1,95 | -2,24 | 4 | -8,97 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -1,60 | -2,16 | 3 | -6,48 | | |
| | Sala Maestros | | 13,60 | | 2,45 | 33,32 | 1 | 33,32 | | L103 |
| | se descuenta ventana | | 1,15 | | -1,95 | -2,24 | 1 | -2,24 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -1,60 | -2,16 | 1 | -2,16 | | |
| | Aulas | | 28,00 | | 4,15 | 116,20 | 2 | 232,40 | | L123/130 |
| | se descuentan ventanas | | 1,55 | | -3,40 | -5,27 | 10 | -52,70 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -1,90 | -2,57 | 2 | -5,13 | | |
| | Sala Computación, Biblioteca | | 28,00 | | 1,25 | 35,00 | 2 | 70,00 | | L125/129 |
| | se descuentan ventanas | | 1,55 | | -3,40 | -5,27 | 6 | -31,62 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -1,20 | -1,62 | 2 | -3,24 | | |
| | Aulas Entrepiso | | 28,00 | | 2,75 | 77,00 | 2 | 154,00 | | L135/136 |
| | se descuentan ventanas | | 1,75 | | -1,20 | -2,10 | 2 | -4,20 | | |
| | puertas | | 1,35 | | -2,70 | -3,65 | 2 | -7,29 | | |
| | Dirección, Vicedirección | | 17,80 | | 3,35 | 59,63 | 2 | 119,26 | | L131/133 |
| | se descuentan ventanas | | 1,55 | | -1,90 | -2,95 | 2 | -5,89 | | |
| | puertas | | 1,15 | | -1,55 | -1,78 | 2 | -3,57 | | |
| | Secretaría | | 12,60 | | 3,35 | 42,21 | 1 | 42,21 | | |
| | se descuenta ventana | | 1,20 | | -1,00 | -1,20 | 1 | -1,20 | | |
| | puerta | | 1,15 | | -2,00 | -2,30 | 1 | -2,30 | | |
| | Hall de Ingreso | | 26,80 | | 3,35 | 89,78 | 1 | 89,78 | | |
| | se descuentan puertas | | 1,15 | | -1,55 | -1,78 | 4 | -7,13 | | L132 |
| | | | 2,20 | | -1,55 | -3,41 | 1 | -3,41 | | |
| | | | 2,30 | | -1,55 | -3,57 | 1 | -3,57 | | |
| | Salón de Actos | | 39,40 | | 3,60 | 141,84 | 1 | 141,84 | | L117 |
| | se descuentan ventanas | | 1,45 | | -3,40 | -4,93 | 6 | -29,58 | | |
| | puertas | | 2,80 | | -2,70 | -7,56 | 2 | -15,12 | | |
| | vano | | 2,90 | | -4,90 | -14,21 | 1 | -14,21 | | |
| | Planta Alta: | | | | | | | | | |
| | Estar | | 15,80 | | 4,35 | 68,73 | 1 | 68,73 | | L202 |
| | se descuenta ventana | | 2,10 | | -1,85 | -3,89 | 1 | -3,89 | | |
| | puertas | | 0,90 | | -3,00 | -2,70 | 5 | -13,50 | | |
| | Oficina y Archivo | | 17,80 | | 4,35 | 77,43 | 2 | 154,86 | | L204/206 |
| | se descuenta ventana | | 1,45 | | -3,40 | -4,93 | 2 | -9,86 | | |
| | puertas | | 0,90 | | -3,00 | -2,70 | 5 | -13,50 | | |
| | Depósito | | 11,90 | | 4,35 | 51,77 | 1 | 51,77 | | L205 |
| | se descuenta ventana | | 1,45 | | -3,40 | -4,93 | 1 | -4,93 | | |
| | puertas | | 0,90 | | -3,00 | -2,70 | 3 | -8,10 | | |
| | Cocina | | 12,60 | | 2,35 | 29,61 | 1 | 29,61 | | L203 |
| | | m2 | | | | | | | **1.174,99** | |
| 16.3 | Esmalte sintético en mamposteria H=1,50m incluye buña | | | | | | | | | |
| | Planta Baja | | | | | | | | | |
| | Comedor-Aula | | 26,40 | | 1,50 | 39,60 | 2 | 79,20 | | L101/104 |
| | puerta | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 2 | -4,05 | | |
| | Aulas | | 22,40 | | 1,50 | 33,60 | 2 | 67,20 | | L108/112 |
| | puertas | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 3 | -6,08 | | |
| | Sala Maestros | | 13,60 | | 1,50 | 20,40 | 1 | 20,40 | | L103 |
| | puertas | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 1 | -2,03 | | |
| | Aulas | | 28,00 | | 1,50 | 42,00 | 2 | 84,00 | | L123/130 |
| | puertas | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 2 | -4,05 | | |
| | Sala Computación, Biblioteca | | 28,00 | | 1,50 | 42,00 | 2 | 84,00 | | L125/129 |
| | puertas | | 1,35 | | -1,50 | -2,03 | 2 | -4,05 | | |
| | Dirección, Vicedirección | | 17,80 | | 1,50 | 26,70 | 2 | 53,40 | | L131/133 |
| | puertas | | 1,15 | | -1,50 | -1,73 | 2 | -3,45 | | |
| | Secretaría | | 12,60 | | 1,50 | 18,90 | 1 | 18,90 | | |
| | puerta | | 1,15 | | -1,50 | -1,73 | 1 | -1,73 | | |
| | Hall de Ingreso | | 26,80 | | 1,50 | 40,20 | 1 | 40,20 | | |
| | se descuentan puertas | | 1,15 | | -1,50 | -1,73 | 4 | -6,90 | | L132 |
| | | | 2,20 | | -1,50 | -3,30 | 1 | -3,30 | | |
| | | | 2,30 | | -1,50 | -3,45 | 1 | -3,45 | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 272

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Salón de Actos | | 39,40 | | 1,50 | 59,10 | 1 | 59,10 | | L117 |
| | puertas | | 2,80 | | -1,50 | -4,20 | 2 | -8,40 | | |
| | | m2 | | | | | | | **458,93** | |
| 16.4 | Al látex exterior sobre muro medianero s/cláusulas | | | | | | | | | |
| | Playón deportivo | | 19,35 | | 3,50 | 67,73 | 1 | 67,73 | | L114 |
| | Patio | | 22,10 | | 3,50 | 77,35 | 1 | 77,35 | | L110 |
| | | m2 | | | | | | | **145,08** | |
| 16.5 | Restauración de estructura metálica existente y nueva | | | | | | | | | |
| | Sobre Nivel Inicial | | 16,80 | 7,80 | | 131,04 | 1 | 131,04 | | L212/213 |
| | | m2 | | | | | | | **131,04** | |
| 16.6 | Restauración de estructura de madera existente | | | | | | | | | |
| | Estructura sobre Planta Alta | | 12,30 | 7,50 | | 92,25 | 1 | 92,25 | | L216 |
| | | m2 | | | | | | | **92,25** | |
| 16.7 | Revestimiento Plastoelástico según cláusulas | | | | | | | | | |
| 16.7.a | Textura Atenas Fino, color V100 | | | | | | | | | |
| | Edificio original- Fachada principal, incluye cargas | | 14,90 | | 15,35 | 228,72 | 1 | 228,72 | | |
| | | | 14,60 | | 9,90 | 144,54 | 2 | 289,08 | | |
| | Baranda Escalera Ingreso | | 7,00 | | 2,20 | 15,40 | 2 | 30,80 | | L134 |
| | Laterales Planta Baja, incluye cargas | | 11,90 | | 9,90 | 117,81 | 2 | 235,62 | | |
| | Laterales Planta Alta, incluye cargas | | 6,60 | | 7,10 | 46,86 | 2 | 93,72 | | |
| | Laterales Salón de Actos, incluye cargas | | 4,10 | | 3,40 | 13,94 | 2 | 27,88 | | |
| | | | 3,90 | | 9,75 | 38,03 | 2 | 76,05 | | |
| | Contrafrente Salón de Actos, incluye cargas | | 12,30 | | 9,75 | 119,93 | 1 | 119,93 | | L110 |
| | Contrafrente Planta Alta, incluye cargas | | 12,30 | | 6,55 | 80,57 | 1 | 80,57 | | |
| | | | 0,30 | | 4,50 | 1,35 | 4 | 5,40 | | |
| | Galerías hasta cielorraso | | 4,10 | | 5,60 | 22,96 | 4 | 91,84 | | L116/118 |
| | | | 1,70 | | 4,10 | 6,97 | 2 | 13,94 | | |
| | | | 8,00 | | 5,60 | 44,80 | 2 | 89,60 | | |
| | pilar Galerías | | 2,25 | | 5,60 | 12,60 | 2 | 25,20 | | |
| | Galerías-Contrafrente y cargas sobre cielorraso | | 8,00 | | 3,90 | 31,20 | 2 | 62,40 | | L116/118 |
| | Escaleras en Galerías | | 8,00 | | 2,75 | 22,00 | 2 | 44,00 | | L124/128 |
| | Contrafrente Sanitarios | | 7,40 | | 4,90 | 36,26 | 2 | 72,52 | | L115/119 |
| | Cerco Perimetral | | | | | | | | | |
| | Laterales | | 33,40 | | 2,55 | 85,17 | 2 | 170,34 | | |
| | ochavas | | 4,90 | | 2,55 | 12,50 | 2 | 24,99 | | |
| | frente | | 37,20 | | 2,55 | 94,86 | 2 | 189,72 | | |
| | pilares | | 2,20 | | 1,50 | 3,30 | 32 | 105,60 | | |
| | | | 4,40 | | 1,50 | 6,60 | 5 | 33,00 | | |
| | | | 3,10 | | 3,15 | 9,77 | 1 | 9,77 | | |
| | | m2 | | | | | | | **2.120,67** | |
| 16.7.b | Textura Atenas Fino, color J101 | | | | | | | | | |
| | Lateral sobre Playón deportivo | | 14,20 | | 4,70 | 66,74 | 1 | 66,74 | | L114 |
| | Cocina, Sala de Maestros, (incl. cargas) | | 4,30 | | 4,70 | 20,21 | 2 | 40,42 | | L110 |
| | Cocina, Sala de Maestros sobre Galería | | 4,30 | | 4,10 | 17,63 | 2 | 35,26 | | |
| | Galerías | | 10,20 | | 4,10 | 41,82 | 2 | 83,64 | | L109/111 |
| | columnas Galerías | | 1,20 | | 4,10 | 4,92 | 4 | 19,68 | | |
| | cargas Galerías | | 10,70 | | 1,15 | 12,31 | 2 | 24,61 | | |
| | Patio descubierto | | 6,70 | | 4,80 | 32,16 | 1 | 32,16 | | L122 |
| | | | 7,55 | | 1,40 | 10,57 | 1 | 10,57 | | |
| | Hall de Ingreso Jardín- Galería | | 16,80 | | 2,75 | 46,20 | 1 | 46,20 | | L113 |
| | | | 4,20 | | 3,05 | 12,81 | 1 | 12,81 | | |
| | | | 1,90 | | 2,75 | 5,23 | 1 | 5,23 | | |
| | | | 2,65 | | 2,75 | 7,29 | 1 | 7,29 | | |
| | Columnas redondas | | 0,80 | | 2,75 | 2,20 | 3 | 6,60 | | |
| | cargas Galería | | 11,05 | | 0,75 | 8,29 | 1 | 8,29 | | |
| | Sanitario- Office- Secretaría Jardín | | 6,85 | | 3,50 | 23,98 | 1 | 23,98 | | L122 |
| | | | 2,40 | | 3,50 | 8,40 | 1 | 8,40 | | |
| | Fachada Jardín, incl cargas | | 15,20 | | 2,50 | 38,00 | 1 | 38,00 | | |
| | | m2 | | | | | | | **469,87** | |
| **17** | **Carpintería** | | | | | | | | | |
| 17,1 | Restauracion s/planillas de carpintería y cláusulas | | | | | | | | | |
| 17.1.a | De madera | | | | | | | | | |
| | VE01 (1,55 X 3,40m) | U | | | | 1 | 21 | 21,00 | 21 | |
| | VE02 (1,20 x 2,15m) | U | | | | 1 | 10 | 10,00 | 10 | |
| | VE02 (1,20 x 2,15m) que se reubica | U | | | | 1 | 1 | 1,00 | 1 | |
| | VE03 (0,90 x 0,45m) | U | | | | 1 | 9 | 9,00 | 9 | |
| | VE06 (1,55 x 3,40m) | U | | | | 1 | 6 | 6,00 | 6 | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe D.T.O.V - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 273

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PE01 (1,15 x 3,05m) | U | | | | 1 | 7 | 7,00 | **7** | |
| | PE01' (1,15 x 3,05m) incluye la inversión del sentido de | U | | | | 1 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | PE02 (0,90 x 2,95m) | U | | | | 1 | 9 | 9,00 | **9** | |
| | PE03 (2,20 x 3,05m) | U | | | | 1 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | PE04 (2,15 x 4,20m) | U | | | | 1 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | PE05 (1,36 x 3,10m) | U | | | | 1 | 7 | 7,00 | **7** | |
| | PE05 (1,36 x 3,10m) que se reubica | U | | | | 1 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | PE06 (1,36 x 2,46m) | U | | | | 1 | 2 | 2,00 | **2** | |
| | PE08 (0,60 x 1,70m) | U | | | | 1 | 7 | 7,00 | **7** | |
| 17.1.b | Metálicas | | | | | | | | | |
| | VeE01 (1,55 x 3,40m) | U | | | | 1 | 21 | 21,00 | **21** | |
| | VeE02 (1,20 x 2,15m) | U | | | | 1 | 10 | 10,00 | **10** | |
| | VeE02 (1,20 x 2,15m) que se reubica | U | | | | 1 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | VE04 (1,20 x 1,20m) | U | | | | 1 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | VE05 (1,75 x 1,20m) | U | | | | 1 | 2 | 2,00 | **2** | |
| | PE07 (2,80 x 4,20m) | U | | | | 1 | 2 | 2,00 | **2** | |
| 17.1.c | Rejas | | | | | | | | | |
| | PE09 (1,80 x 2,40m) | m2 | 1,80 | | 2,40 | 4,32 | 1 | 4,32 | **4,32** | |
| | RE01 | m2 | 3,10 | | 1,05 | 3,26 | 20 | 65,10 | **65,10** | |
| 17.1.d | Barandas metálicas | | | | | | | | | |
| | con pasamanos de madera Escalera | m2 | 13,00 | | 1,10 | 14,30 | 1 | 14,30 | | L123/126 |
| | con pasamano de madera en Galerías | m2 | 3,90 | | 1,00 | 3,90 | 2 | 7,80 | **22,10** | L116/118 |
| | pasamano a Entrepiso | m2 | 6,20 | | 0,50 | 3 | 2 | 6,20 | **6,20** | L124/128 |
| | | | | | | | | | | |
| 17.2 | Porvisión y colocación de carpinteria nueva | | | | | | | | | |
| 17.2.a | De Aluminio incluye vidrios laminados de seguridad 3+3mm | | | | | | | | | |
| | VN01 (1,40 x 1,30m) | U | | | | 1,00 | 3 | 3,00 | **3** | |
| | VN02 (1,00 x 1,30m) | U | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | VN03 (0,90 x 0,40m) | U | | | | 1,00 | 2 | 2,00 | **2** | |
| | VN04 (1,50 x 1,30m) | U | | | | 1,00 | 2 | 2,00 | **2** | |
| | VN05 (2,10 x 1,85m) | U | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | VN06 (1,10 x 1,85m) | U | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | PN01 (1,30 x 2,10m) | U | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | PN03 (0,80 x 2,05m) | U | | | | 1,00 | 2 | 2,00 | **2** | |
| | PN04 (0,80 x 2,05m) | U | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | PN05 (0,90 x 2,05m) | U | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| | PN06 (0,60 x 2,05m) | U | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| 17.2.b | Metálicas | | | | | | | | | |
| | Chapa doblada con vidrio | | | | | | | | | |
| | PN02 (2,20 x 2,40m) | U | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| 17.2.c | Baranda en rampa para discapacitados | | | | | | | | | |
| | Hall Ingreso Jardín Infantes | ml | 3,10 | | | 3,10 | 1 | 3,10 | **3,10** | L113 |
| **18** | **Instalaciones sanitarias y gas** | | | | | | | | | |
| 18.1 | Desagües Pluviales | | | | | | | | | |
| 18.1.a | Construcción de boca de desague según plano, completa, incluido apertura de zanja, base de Hº Pº, mamposteria, revoque impermeable, marco y contramarco en perfil "L", rejas, bisagra, antioxido, pintura. | | | | | | | | | |
| | B.D.A./ B.D.T. 20×20 | Nº | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** | |
| | B.D.A./ B.D.T. 30×30 | Nº | | | | 10,00 | 1 | 10,00 | **10** | |
| | B.D.A./ B.D.T. 40×40 | Nº | | | | 14,00 | 1 | 14,00 | **14** | |
| 18.1.b | Prov. y colocacion de cañeria de desague horizontal en PVC 110 x 3,2 (línea Tigre o superior calidad). Incluido piezas accesorias, apertura y cierre de zanja | ml | | | | 190,00 | 1 | 190,00 | **190,00** | |
| 18.1.c | Prov. y colocacion de cañeria doble (2) de desague horizontal en PVC 110 x 3,2 (línea Tigre o superior calidad). Incluido piezas accesorias, apertura y cierre de zanja | ml | | | | 40,00 | 1 | 40,00 | **40,00** | |
| 18.1.d | Prov. y colocación cañería de desagües vertical en HºFº Ø 100 . incluso piezas accesorias componentes al sistema, fijación. Long. 3,40 metros. | Nº | | | | 35,00 | 1 | 35,00 | **35** | |
| 18.1.e | Prov. Y colocacion de embudo 30x30 en HºFº, incluye piezas accesorias para montaje y pintura color negro.- | Nº | | | | 13,00 | 1 | 13,00 | **13** | |
| 18.1.f | Prov. Y colocacion de Recibidores para canaletas en Chapa Galv.º Nº27 para Desague Pluvial, Incluye piezas accesorias para montaje y pintura color negro.- | Nº | | | | 4,00 | 1 | 4,00 | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. Iy - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº 274

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.1.g | Prov. Y colocacion de caño rectangular 3"x6"calibre 30 en Chapa Galvanizada, Incluye abrazadera en chº galvanizada con tornillo y tarugo cada metro, y pintura color negro.- | ml | | | | 25,00 | 1<br>1 | 25,00 | **25** |
| 18.1.h | Provision y colocacion de canastos de hierro ø 4.2mm sobre embudos en canaletas, incl. pintura antioxido de terminación, soldaduras. | Nº | | | | 13,00 | 1<br>1 | 13,00 | **13** |
| 18.2 | Provisión de Agua | | | | | | | | |
| 18.2.a | Prov. y colocación de Canilla surtidora BCE Ø 13mm, acceso restringido pico manguera cromada, tapa para nicho en Acero Inoxidable 0.20x0.20cm, Incluye piezas accesorias para montaje., para limpieza | Nº | | | | 21,00 | 1 | 21,00 | **21** |
| 18.2.b | P y C LLP Esferica BCE ø 3/4" y nicho c/tapa de Acero Inox., incl. Accesorios para montaje. | Nº | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** |
| 18.2.c | P y C LLP Esferica BCE ø 1" y nicho c/tapa de Acero Inox., incl. Accesorios para montaje. | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | **3** |
| 18.2.d | P y C LLP Esferica BCE ø 1 1/2" y nicho c/tapa de Acero Inox., incl. Accesorios para montaje. | Nº | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** |
| 18.2.e | Prov. y colocación cañería de distribucion de agua general hasta los artefactos en polipropileno tricapa Hidro 3 en termofusión, verde, para agua fria y caliente, incluido apertura y cierre de zanja, compactacion, mamposteria, proteccion solar, pieza accesorias, tapa de acero inoxidable, llave de paso, etc. | | | | | | | | |
| | ø 1/2" | ml | | | | 30,00 | 1 | 30,00 | **30,00** |
| | ø 3/4" | ml | | | | 80,00 | 1 | 80,00 | **80** |
| | ø 1" | ml | | | | 80,00 | 1 | 80,00 | **80** |
| | ø 1 1/4" | ml | | | | 40,00 | 1 | 40,00 | **40** |
| | ø 1 1/2" | ml | | | | 60,00 | 1 | 60,00 | **60** |
| 18.2.f | Provisión y Montaje de Tanque Reserva en polipropileno Tricapa capacidad 1100 lts. Tipo Rotoplast., incluido Flotante y control de nivel automatico, accesorios. | Nº | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** |
| 18.2.g | P y C de colector en polipropileno Tipo hidro3 de ø1 1/4" en Tanque Reserva, Incluye accesorios. 4 bajadas | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** |
| 18.2.h | P y C de colector en polipropileno Tipo hidro3 de ø1 1/2" en Tanque Reserva, Incluye accesorios.2 bajadas | Nº | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** |
| 18.3 | Desagües Cloacales | | | | | | | | |
| 18.3.a | Prov. y colocación cañería de desague cloacal primario en PVC esp. 3,2 mm. Aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre o superior calidad) incluso apertura y cierre de zanja, grampas de fijacion, codo con base, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación. | | | | | | | | |
| | a)PVC. ø 110 3,2 mm. | ml | | | | 25,00 | 1 | 25,00 | **50,00** |
| | b)PVC. ø 63 3,2 mm | ml | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | **6,00** |
| | c)PVC. ø 50 3,2 mm | ml | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **4,00** |
| 18.3.b | Prov.y colocación cañería de descarga de artefactos en caño PVC. ø 40, 3,2 mm. (tipo Tigre de Ramat o superior calidad), tipo enchufe junta pegada, completa, incluso accesorios componentes del sistema | Nº | | | | 9,00 | 1 | 9,00 | **9** |
| 18.3.c | Prov. y colocación boca de inspección 15×15 PVC. esp. 3,2 mm. aprobada con tapa ciega de bronce doble cierre y ramal 45º, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación,reposicion de contrapiso y piso. | Nº | | | | 1,00 | 1<br>1 | 1,00 | **1** |
| 18.3.d | Prov. y colocación boca de acceso (pileta de cocina) 15×15 PVC . esp. 3,2 mm. aprobada con tapa ciega de bronce doble cierre , incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposicion de contrapiso y piso. | Nº | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** |
| 18.3.e | Prov. y colocación pileta de patio abierta/tapada con entradas multiples 15×15 PVC 3,2mm aprobada, incluído rejilla/ tapa ciega de bronce doble cierre, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación. | Nº | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** |
| 18.3.f | Rehacer cojinete en camara inspeccion EXISTENTE, en GALERIA. | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe D.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO N° 275

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.3.g | Prov. y colocación camara interseptora de grasas, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación. | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.3.h | Prov. y colocación cañería de ventilación COMPLETA, reglamentaria incl. accesorios, codo con base, revestido, incluso metal desplegado y revoque, etc. (PVC. ø 110 esp. 3,2 mm. linea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - long. 4 m.) | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.4 | Artefactos | | | | | | | | |
| 18.4.a | Provisión y colocación valvula temporizada para inodoros tipo Pressmatic de FV o similar calidad, incluye tapa cromada, descarga y piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 7,00 | 1 | 7,00 | 7 |
| 18.4.b | Provisión y colocación caño PVC ø 32 descarga de valvula para inodoros c/ tuerca , incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 7,00 | 1 | 7,00 | 7 |
| 18.4.c | Provisión y colocación llave temporizada para mingitorio tipo Pressmatic de FV o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.4.d | Prov. y colocación de bacha acero inoxidable Tipo Mod. O 300L Pulido Espejo de Johnson acero Ø 30cm. (lavatorios) o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 4,00 | 1 | 4,00 | 4 |
| 18.4.e | Prov. y Colocación de Desagüe/Sifon para lavatorio en tipo PVC o similar calidad, incluye flexible plastico, sopapa y piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 4,00 | 1 | 4,00 | 4 |
| 18.4.f | Provisión y colocación valvula temporizada para lavatorio tipo Pressmatic de FV o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 11,00 | 1 | 11,00 | 11 |
| 18.4.g | Prov. y colocación de pileta acero inoxidable Tipo Johnson acero Modelo LN-50, medidas 50x40x25 o similar en cocina, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.4.h | Prov. y colocación de bacha simple acero inoxidable Tipo Johnson acero Modelo E-37/18, medidas 37x34x18 o similar en OFFICE PB., Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.4.i | Prov. y colocación de bacha simple acero inoxidable Tipo Johnson acero Modelo Z-52/18, medidas 52x32x18 o similar en OFFICE PA., Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.4.j | Descarga con Sifón flexible de PVC en ø 0.050 para bacha simple Tipo NICOLL o similar calidad, incluye piezas accesorias, sopapa cromada, elementos de fijación, etc. | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.4.k | Prov. y colocación de griferia tipo FV NEWPORT Cruz Cromo Cocina pico alto o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.4.l | Prov. y Colocación de Espejo de vidrio triple (4 mm) biselado con marco de PVC de 2,30x0.80cm, incl. elementos de fijación. - (L-106) | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.4.m | Prov. y Colocación de Espejo de vidrio triple (4 mm) biselado con marco de PVC de 2,75x0.80cm, incl. elementos de fijación. - (L-115, L-119) | Nº | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | 2 |
| 18.4.n | Prov. y colocación de accesorio portarrollo en loza Sanitaria Blanca linea compacto de FERRUM o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 7,00 | 1 | 7,00 | 7 |
| 18.4.o | Prov. y colocación de accesorio percha simple en loza Sanitaria Blanca linea compacto de FERRUM o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 11,00 | 1 | 11,00 | 11 |
| 18.4.p | Prov. Y Colocacion de Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad, incluye carcaza en acero inoxidable, cierre antivandalico, visor transparente de nivel de carga, medidas 25x21x14 cm. y piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.4.q | Prov. y Colocación de Tapa y asiento para Inodoro Blanco tipo FERRUM linea Florencia con herrajes | | | | | | | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
276

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | plasticos o similar calidad , Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 7,00 | 1 | 7,00 | 7 |
| 18.5 | Baño discapacitados | | | | | | | | |
| 18.5.a | Prov. y colocación Inodoro p/ discapacitado Blanco alto (48cm) tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.5.b | Prov. y Colocación de Tapa y asiento especial para Inodoro discapacitado Blanco tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad , Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.5.c | Provisión y colocación Mochila deposito agua de colgar Blanco para inodoros tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, incluye descarga y piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.5.d | Prov. y colocación Lavatorio Blanco p/discapacitado Tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad de 1 orificio, incluso piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.5.e | Prov. y Colocación de Desagüe/Sifon para lavatorio en tipo PVC o similar calidad, incluye flexible plastico, sopapa y piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.5.f | Prov. y colocación de Llave automatica para lavatorio con manija para discapacitados, tipo FV pressmatic Lujo Cromo o sup. Calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.5.g | Prov. y colocación de Soporte Barral Rebatible Blanco de 60 cm, tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapacitados, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 5,00 | 1 | 5,00 | 5 |
| 18.5.h | Prov. y colocación de Barral Fijo "L" Derecho (de frente al inodoro) tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapacitados, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.5.i | Prov. y colocación de accesorio portarrollo en loza Sanitaria Blanca linea compacto de FERRUM o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.5.j | Prov. y colocación de accesorio percha simple en loza Sanitaria Blanca linea compacto de FERRUM o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.5.k | Prov. Y Colocacion de Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad, incluye carcaza en acero inoxidable, cierre antivandalico, visor transparente de nivel de carga, medidas 25x21x14 cm. y piezas accesorias para montaje.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.5.l | Prov. y Colocación de Espejo Rebatible Vasculante 60 x 80 cm tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, incl. elementos de fijación, etc.- | Nº | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 18.6 | Instalación de Gas | | | | | | | | |
| 18.6.a | Prov. y colocación de NMR 0.25x0.40x0.50 completo, incl. Mamposteria de elevacion, revoque, accesorios, etc. | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.6.b | Prov. y colocación de cañeria para gas en epoxi Ø s/plano, incl. Accesorios, proteccion reglamentaria, etc. | | | | | | | | |
| | Ø 38 | ml | | | | 70,00 | 1 | 70,00 | 70 |
| | Ø 32 | ml | | | | 5,00 | 1 | 5,00 | 5 |
| | Ø 25 | ml | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | 2 |
| 18.6.c | Prov. y colocación de llave de paso con campana cromada aprobada incluso accesorios | | | | | | | | |
| | Ø 19 mm | Nº | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | 2 |
| 18.6.d | Prov. y colocación de ventilacion reglamentaria: rejilla chº color blanco 200x400 | Nº | | | | 4,00 | 1 | 4,00 | 4 |
| 18.6.e | Prov. y colocación de artefacto Cocina semi INDUSTRIAL (4 hornallas , plancha y horno pizzero) tecno calor o similar, para gas natural, aprobados de 1º marca, incluye accesorios para montaje. Medidas 87 x 60 | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.6.f | Prov. y colocación de artefacto CALEFON 14 litros (alta recuperacion) c/sensor, para gas natural aprobados de | | | | | | | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Prov. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 177

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1º marca, tipo Lonvie o similar calidad.incl. accesorios. | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.6.g | Prov. y colocación de conducto chapa BWG Ø 100 (3,00 m.) para ventilacion calefon, Incluye grapas, sombrerete y accesorios necesarios para montaje. | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.6.h | Prov. y colocación de campana en chapa Nº 22 color negro incl. accesorios. Y pintura | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.6.i | Prov. y colocación de conducto chapa BWG Ø 150 (3,00 m.) para ventilacion campana, Incluye grapas, sombrerete y accesorios necesarios para montaje. | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 18.6.j | Sellados para conexión y provision del servicio de gas al edificio por un profesional matriculado. | gl | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| **19** | **Instalación contra Incendio** | | | | | | | | |
| 19.1.a | Prov. y colocación matafuego tipo polvo químico A.B.C. de 5 kg c/u con sello IRAM., incl. chapa identificadora, proteccion, elemento de fijación, carga, accesorios, etc.- | Nº | | | | 15,00 | 1 | 15,00 | 15 |
| 19.1.b | Prov. y colocación matafuego tipo polvo químico A.B.C. HALOCLEAR de 5 kg c/u con sello IRAM., incl. chapa identificadora, proteccion, elemento de fijación, carga, accesorios, etc.- | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 19.1.c | Prov. y Coloc. Balde de arena metalico incluido pintura EPOXI, gancho de sujecion, chapa baliza, etc. | Nº | | | | 11,00 | 1 | 11,00 | 11 |
| 19.1.d | Provisión y colocación señalizador Luminoso de Salidas a LED, 3hs autonomia, SICA o mejor calidad. Aprobado | Lte | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 19.1.e | Protocolo de Evacuación - Incluye informe y planos avalados por ingeniero en seguridad e higiene. | Nº | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| | | | | | | | | | |
| **20** | **Instalacion Eléctrica** | | | | | | | | |
| 20.1 | Bajada trifásica c/acometida subterranea T2 (>50 KW) | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 20.2 | Tablero General Seccional Trifasico (TGS) | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 20.3 | Tablero Seccional Trifásico Nº1 (TS1) | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 20.4 | Tablero Seccional Trifásico Nº2 (TS2) | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 20.5 | Tablero Seccional Trifásico N°3 (TS3) | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 20.6 | Tablero Seccional Monofásico N°4 (TS4) | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 20.7 | Subterraneo de alimentación 3x25+1x19+T - PVC64mm | m | | | | 9,00 | 1 | 9,00 | 9 |
| 20.8 | Cañería de alimentación 34,08 3x25+1x16+T | m | | | | 5,00 | 1 | 5,00 | 5 |
| 20.9 | Cañería de alimentación 28,06 1x6+5x4+T | m | | | | 19,00 | 1 | 19,00 | 19 |
| 20.10 | Cañería de alimentación 21,76 1X6+4x4+T | m | | | | 14,00 | 1 | 14,00 | 14 |
| 20.11 | Cañería de alimentación 21,76 4X6+T | m | | | | 25,00 | 1 | 25,00 | 25 |
| 20.12 | Cañería de alimentación 21,76 4X4+T | m | | | | 36,00 | 1 | 36,00 | 36 |
| 20.13 | Cañería de alimentación 18,6 3X4+T | m | | | | 38,00 | 1 | 38,00 | 38 |
| 20.14 | Cañería de alimentación 15,4 2X4+T | m | | | | 26,00 | 1 | 26,00 | 26 |
| 20.15 | Cañería de alimentación 18,6 1X4+3X2,5+T | m | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 20.16 | Cableado cañerìa 15,4 3x2,5+1x1,5+T | m | | | | 12,00 | 1 | 12,00 | 12 |
| 20.17 | Centro de luz nuevo | u | | | | 11,00 | 1 | 11,00 | 11 |
| 20.18 | Centro de luz existentes | u | | | | 33,00 | 1 | 33,00 | 33 |
| 20.19 | Centro de luz doble efecto nuevo | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | 2 |
| 20.20 | Centro de luz doble efecto existentes (cableado) | u | | | | 11,00 | 1 | 11,00 | 11 |
| 20.21 | Centro de luz triple efecto existentes (cableado) | u | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 20.22 | Brazo de luz nuevo | u | | | | 6,00 | 1 | 6,00 | 6 |
| 20.23 | Brazo de luz existente (cableado) | u | | | | 10,00 | 1 | 10,00 | 10 |
| 20.24 | Brazo de luz dobles existente (cableado) | u | | | | 4,00 | 1 | 4,00 | 4 |
| 20.25 | Tomacorriente de luz simple nuevo | u | | | | 19,00 | 1 | 19,00 | 19 |
| 20.26 | Tomacorriente de luz simple existente (cableado) | u | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | 3 |
| 20.27 | Tomacorriente de luz doble nuevo | u | | | | 34,00 | 1 | 34,00 | 34 |
| 20.28 | Tomacorriente de luz doble existente (cableado) | u | | | | 9,00 | 1 | 9,00 | 9 |
| 20.29 | Tomacorriente en llave de luz nuevo | u | | | | 4,00 | 1 | 4,00 | 4 |
| 20.30 | Tomacorriente en llave de luz existente | u | | | | 10,00 | 1 | 10,00 | 10 |
| 20.31 | Tomacorriente luz de emergencia nuevo | u | | | | 9,00 | 1 | 9,00 | 9 |
| 20.32 | Boca de ventilador de pared nueva | u | | | | 5,00 | 1 | 5,00 | 5 |
| 20.33 | Boca de ventilador de pared existente (cableado) | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| 20.34 | Boca de ventilador de techo nueva | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | 2 |
| 20.35 | Cañería en mampostería Ventilador de techo simple | u | | | | 4,00 | 1 | 4,00 | 4 |
| 20.36 | Cañería en mampostería Ventilador de techo doble | u | | | | 9,00 | 1 | 9,00 | 9 |
| 20.37 | Cañería en mampostería centro de luz nuevo | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | 2 |
| 20.38 | Toma monofásico para calefacción (500 W) | u | | | | 28,00 | 1 | 28,00 | 28 |
| 20.39 | Boca de PC y Te PCT (cañerìa vacìa) | u | | | | 27,00 | 1 | 27,00 | 27 |
| 20.40 | Boca de PC nueva (cañerìa vacìa) | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | 2 |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 278

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.41 | Boca Caja Router (cañería vacía) | u | | | | 12,00 | 1 | 12,00 | **12** | |
| 20.42 | Boca de alrma (SI-S-TR-C) (cañería vacía) | u | | | | 10,00 | 1 | 10,00 | **10** | |
| 20.43 | Provisión y montaje artefacto Tipo F18 (2X18w) | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** | |
| 20.44 | Provisión y montaje artefacto Tipo F36 (2X36W) | u | | | | 26,00 | 1 | 26,00 | **26** | |
| 20.45 | Provisión y montaje artefacto Tipo F36" (1X36w) | u | | | | 7,00 | 1 | 7,00 | **7** | |
| 20.46 | Provisión y montaje artefacto Tipo 3F36" (3-1X36w) | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** | |
| 20.47 | Provisión y montaje artefacto Tipo 4F36" (4-1X36w) | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| 20.48 | Provisión y montaje artefacto Tipo 2F58 (2-2X58w) | u | | | | 4,00 | 1 | 4,00 | **4** | |
| 20.49 | Provisión y montaje artefacto Tipo 3F58 (3-2X58w) | u | | | | 3,00 | 1 | 3,00 | **3** | |
| 20.50 | Provisión y montaje artefacto Tipo 4F58 (4-2X58w) | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** | |
| 20.51 | Provisión y montaje artefacto Tipo 4F58" (4-1X58w) | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| 20.52 | Provisión y montaje artefacto Tipo F36/2F58 | u | | | | 16,00 | 1 | 16,00 | **16** | |
| 20.53 | Provisión y montaje artefacto Tipo Emg. | u | | | | 9,00 | 1 | 9,00 | **9** | |
| 20.54 | Provisión y montaje artefacto Tipo Vt | u | | | | 23,00 | 1 | 23,00 | **23** | |
| 20.55 | Provisión y montaje artefacto Tipo Vp | u | | | | 6,00 | 1 | 6,00 | **6** | |
| 20.56 | Provisión y montaje artefacto Tipo C | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** | |
| 20.57 | Provisión y montaje artefacto Tipo P1 | u | | | | 9,00 | 1 | 9,00 | **9** | |
| 20.58 | Provisión y montaje artefacto Tipo E | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** | |
| 20.59 | Provisión y montaje artefacto Tipo E2 | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** | |
| 20.60 | Provisión y montaje artefacto Tipo Fc | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** | |
| 20.61 | Provisión y montaje artefacto Tipo Bi | u | | | | 2,00 | 1 | 2,00 | **2** | |
| | | | | | | | | | | |
| **21** | **Vidrios** | | | | | | | | | |
| 21.1 | Triple transparente | | | | | | | | | |
| | VE01 | m2 | 1,25 | | 3,00 | 3,75 | 21 | 78,75 | | |
| | VE02 | m2 | 0,90 | | 1,80 | 1,62 | 11 | 17,82 | | |
| | VE03 | m2 | 0,80 | | 0,35 | 0,28 | 9 | 2,52 | | |
| | VE04 (carp. metálica) | m2 | 1,20 | | 1,20 | 1,44 | 1 | 1,44 | | |
| | VE05 (carp. metálica) | m2 | 1,00 | | 1,10 | 1,10 | 2 | 2,20 | | |
| | VE06 | m2 | 1,25 | | 2,80 | 3,50 | 6 | 21,00 | | |
| | PE01 | m2 | 0,85 | | 2,05 | 1,74 | 8 | 13,94 | | |
| | PE02 | m2 | 0,70 | | 1,95 | 1,37 | 9 | 12,29 | | |
| | PE03 | m2 | 1,60 | | 2,00 | 3,20 | 1 | 3,20 | | |
| | PE05 | m2 | 1,15 | | 2,10 | 2,42 | 8 | 19,32 | | |
| | PE06 | m2 | 1,00 | | 1,40 | 1,40 | 2 | 2,80 | | |
| | PE07 (carp. metálica) | m2 | 2,80 | | 3,30 | 9,24 | 2 | 18,48 | | |
| | | m2 | | | | | | | **193,76** | |
| **22** | **Varios** | | | | | | | | | |
| 22.1 | Ejecución de mástil s/plano de detalle | gl | 1,00 | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | L110 |
| 22.2 | Provisión y Colocación mesadas granito natural gris mara, incluye zócalo y frentín | | | | | | | | | |
| | Sanitario de Mujeres s/ plano DS-1 | | 2,75 | 0,50 | | 1,38 | 1 | 1,38 | | L119 |
| | Sanitario de Varones s/ plano DS-2 | | 2,35 | 0,50 | | 1,18 | 1 | 1,18 | | L115 |
| | Cocina-mesada s/ plano DS-3 | | 2,70 | 0,60 | | 1,62 | 1 | 1,62 | | L102 |
| | pasaplatos | | 1,50 | 0,35 | | 0,53 | 1 | 0,53 | | |
| | Sanitario Nivel Inicial s/plano DS-4 | | 2,30 | 0,45 | | 1,04 | 1 | 1,04 | | L106 |
| | Office Nivel Inicial s/plano DS-5 | | 1,00 | 0,50 | | 0,50 | 1 | 0,50 | | L121b |
| | Office Planta Alta s/plano DS-6 | | 2,00 | 0,60 | | 1,20 | 1 | 1,20 | | L203 |
| | | m2 | | | | | | | **7,43** | |
| 22.3 | Prov y Colocación salvaescaleras s/cláusulas incl flete | u | | | | 1,00 | 3 | 3,00 | **3** | L109/111 |
| 22.4 | Provisión y Colocación escalera marinera s/det. | gl | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | L207 |
| 22.5 | Prov y coloc de escenario nuevo incluye estr. de sostén y terminación superficial | m2 | 3,75 | 4,40 | | 16,50 | 1 | 16,50 | **16,50** | L117 |
| 22.6 | Mueble bajo mesada s/plano de detalle | | | | | | | | | |
| | Cocina Planta Baja DS-3 | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | | L102 |
| | | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | | |
| | Cocina Planta Alta DS-6 | u | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **3** | L203 |
| 22.7 | Aulas transitorias | | | | | | | | | |
| 22.7.a | Tabique roca de yeso incl. pintura latex int. ambas caras | m2 | 23,80 | | 2,40 | 57,12 | 1 | 57,12 | **57,12** | L117 |
| 22.7.b | Cielorraso desmon placa de roca de yeso sin pintura | m2 | 11,90 | 5,25 | | 62,48 | 1 | 62,48 | **62,48** | |
| 22.7.c | Puertas placas s/cláusulas incl. pintura esmalte sintético | u | | | | 1,00 | 3 | 3,00 | **3** | |
| 22.7.d | Instalación Eléctrica: 1)- 3 Tomacorrientes en llave de luz 2)- 3 Bocas de luz (centro) 3)- 3 Artefactos Tipo E2x40 | gl | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | **1** | |
| **23** | **Limpieza parcial y final de obra** | | | | | | | | | |
| | | gl | | | | 1,00 | 1 | 1,00 | | |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T.N.V. - Prov. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

OBRA: Ampliación, Restauración y Puesta en Valor Escuela Nº 2 "Domingo Matheu" - Gualeguaychú

## PRESUPUESTO

| Rubro / Nº ítem | Designación del ítem | U. | Cant. Total | Costo unit. ($) | Costo Parcial ($) | Costo Total ($) | % inc. Rubro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Trabajos preliminares** | | | | | | |
| 1.1 | Preparación del Obrador | gl | 1,00 | 139.202,99 | 139.202,99 | | |
| 1.2 | Replanteo de obra | gl | 1,00 | 44.514,59 | 44.514,59 | | |
| 1.3 | Cartel de Obra | gl | 1,00 | 109.732,98 | 109.732,98 | | |
| | | | | | | 293.450,56 | 0,54 |
| **2** | **Demoliciones** | | | | | | |
| 2.1 | Extracción de Carpintería Existente | | | | | | |
| 2.1.a | Que se reubica o invierte el sentido de apertura | u | 4,00 | 6.731,80 | 26.927,18 | | |
| 2.1.b | Extracción | u | 1,00 | 6.731,80 | 6.731,80 | | |
| 2.2 | Extracción zócalo de machimbre | m2 | 101,80 | 282,45 | 28.753,71 | | |
| 2.3 | Extracción de piezas de mármol | | | | | | |
| 2.3.a | Huellas | m2 | 20,85 | 376,60 | 7.852,19 | | |
| 2.3.b | Contrahuellas | m2 | 12,20 | 376,60 | 4.594,19 | | |
| 2.3.c | Umbrales | m2 | 9,20 | 376,60 | 3.462,87 | | |
| 2.4 | Extracción de escenario | m2 | 1,00 | 4.660,47 | 4.660,47 | | |
| 2.5 | Demolición hormigón | gl | 2,57 | 5.856,19 | 15.021,13 | | |
| 2.6 | Demolición de mampostería | m3 | 3,28 | 5.580,89 | 18.278,13 | | |
| 2.7 | Demolición piso y contrapiso, inc. zócalos | | | | | | |
| 2.7.a | Calcáreos y cementicios | m2 | 767,33 | 828,53 | 635.757,02 | | |
| 2.7.b | Extracción piso de madera incl. estructura madera | m2 | 67,92 | 282,45 | 19.184,21 | | |
| 2.7.c | De cemento alisado, (hasta terreno natural) | m2 | 1.250,47 | 350,43 | 438.202,19 | | |
| 2.8 | Extracción de mesadas | | | | | | |
| 2.8.a | Graníticas | u | 4,00 | 6.731,80 | 26.927,18 | | |
| 2.8.b | Acero inoxidable | u | 1,00 | 6.058,62 | 6.058,62 | | |
| 2.9 | Extracción de cielorrasos | | | | | | |
| 2.9.a | Aplicados bajo losas | m2 | 359,94 | 414,26 | 149.110,31 | | |
| 2.9.b | Aplicados bajo bovedilla | m2 | 342,58 | 414,26 | 141.919,72 | | |
| 2.9.c | Suspendidos armados a la cal | m2 | 141,30 | 414,26 | 58.533,48 | | |
| 2.9.d | Suspendido de machimbre de madera | m2 | 93,60 | 414,26 | 38.775,14 | | |
| 2.10 | Extracción de Revoques | | | | | | |
| 2.10.a | Interiores | m2 | 1.643,65 | 350,52 | 576.137,25 | | |
| 2.10.b | Exteriores, 100% incl. carga | | | | | | |
| | Tipo "piedra parís" edificio original | m2 | 2.380,03 | 414,26 | 985.959,54 | | |
| 2.11 | Extracción de Cubierta | | | | | | |
| 2.11.a | Sobre losa plana | m2 | 623,48 | 828,53 | 516.571,09 | | |
| 2.11.b | De chapa incluye clavadores | m2 | 157,77 | 402,50 | 63.501,71 | | |
| 2.11.c | De chapa incl clavadores y estructura de sostén existente | m2 | 103,32 | 482,99 | 49.903,00 | | |
| 2.12 | Extracción de Revestimiento | m2 | 146,16 | 414,26 | 60.548,88 | | |
| 2.13 | Extracción de árboles | u | 2,00 | 8.135,12 | 16.270,23 | | |
| 2.14 | Extracción de cordón arenero | ml | 14,10 | 622,25 | 8.773,68 | | |
| | | | | | | 3.908.414,93 | 7,16 |
| **3** | **Movimiento de Suelo** | | | | | | |
| 3.1 | Trabajos de nivelación | | | | | | |
| 3.1.a | Desmonte exterior | m3 | 124,37 | 2.039,50 | 253.656,54 | | |
| 3.1.b | Desmonte interior | m3 | 59,71 | 2.039,50 | 121.776,43 | | |
| 3.2 | Excavaciones P/estructura | | | | | | |
| 3.2.a | Bases | m3 | 19,43 | 3.059,25 | 59.425,90 | | |
| 3.2.b | Pilotin Ø 20 | ml | 7,20 | 828,53 | 5.965,41 | | |
| 3.2.c | Vigas | m3 | 5,30 | 2.166,98 | 11.476,32 | | |
| | | | | | | 452.300,60 | 0,83 |
| **4** | **Estructura** | | | | | | |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 | Ejecución de Bases de Homigón Armado | m3 | 3,38 | 26.805,45 | 90.642,62 | | |
| 4.2 | Ejecucion de Pilotin Ø 20 | ml | 7,20 | 2.460,92 | 17.718,61 | | |
| 4.3 | Ejecución de Fustes de Hormigon Armado | m3 | 1,13 | 48.326,01 | 54.729,21 | | |
| 4.4 | Ejecución de Columnas de Hormigon Armado | m3 | 2,06 | 52.890,26 | 108.895,76 | | |
| 4.5 | Ejecución de Vigas de Hormigón Armado | | | | | | |
| | de Fundación | m3 | 3,32 | 44.483,33 | 147.480,03 | | |
| | Sobre Planta Baja | m3 | 4,00 | 58.273,34 | 233.157,48 | | |
| 4.6 | Losas llenas de hormigón armado | m3 | 7,19 | 47.276,79 | 339.735,74 | | |
| 4.7 | Estructra Metálica | | | | | | |
| 4.7.a | perfiles doble " T " incluye pintura | | | | | | |
| | V.M. (IPN 80) | ml | 7,00 | 2.186,73 | 15.307,09 | | |
| 4.7.b | Clavadores metálicos incluye pintura | | | | | | |
| | C 100x50x15x2 | ml | 238,50 | 1.742,01 | 415.468,23 | | |
| 4.7.c | V.Reticulada local 107 | | | | | | |
| | de barras de hierro nervado de seccion circular s/c | ml | 14,40 | 9.122,56 | 131.364,83 | | |
| | Cercha (local 117) incluye pintura | gl | 4,00 | 73.879,49 | 295.517,96 | | |
| | | | | | | 1.850.017,56 | 3,39 |
| **5** | **Mampostería** | | | | | | |
| 5.1 | De cimiento de Ladrillos comunes | m3 | 10,23 | 17.812,90 | 182.225,93 | | |
| 5.2 | De elevación | | | | | | |
| | Ladrillo común | m3 | 32,89 | 18.485,23 | 607.969,94 | | |
| | | | | | | 790.195,87 | 1,45 |
| **6** | **Capa Aisladora** | | | | | | |
| 6.1 | Tipo cajón | m2 | 44,76 | 827,59 | 37.038,67 | | |
| | | | | | | 37.038,67 | 0,07 |
| **7** | **Contrapiso** | | | | | | |
| 7.1 | De cascote sobre terreno natural esp.=12cm | m2 | 2.052,07 | 1.250,23 | 2.565.564,68 | | |
| 7.2 | Alivianado con perlitas de poliestileno expandido esp=10cm | m2 | 672,65 | 1.388,92 | 934.253,96 | | |
| | | | | | | 3.499.818,64 | 6,41 |
| **8** | **Pisos** | | | | | | |
| 8.1 | P y C Mosaicos graníticos 30x30cm | | | | | | |
| 8.1.a | Color Gris Mara s/cláusulas | m2 | 720,03 | 2.526,54 | 1.819.173,30 | | |
| 8.1.b | Color Rojo Dragón s/cláusulas | m2 | 204,54 | 2.758,25 | 564.171,93 | | |
| 8.2 | P. y C. Losetas graníticas 40x40 cm, 64 panes | | | | | | |
| | Color Gris Plomo s/cláusulas | m2 | 721,99 | 2.499,52 | 1.804.628,82 | | |
| 8.3 | P. y C. de piso de madera s/cláusulas | m2 | 67,92 | 4.168,35 | 283.114,12 | | |
| 8.4 | De hormigón armado H 17 de 10 cm de esp. con juntas de | | | | | | |
| | dilatación s/cláusulas | m3 | 52,85 | 15.332,30 | 810.281,42 | | |
| 8.5 | De cemento rodillado s/cláusulas | m2 | 3,41 | 1.147,79 | 3.913,98 | | |
| | | | | | | 5.285.283,57 | 9,69 |
| **9** | **Zócalos** | | | | | | |
| 9.1 | P y C Zócalos Graníticos h=10 cm | | | | | | |
| | Color Gris Mara s/cláusulas | ml | 446,50 | 746,90 | 333.490,77 | | |
| 9.2 | De madera h=10cm inc. terminación | ml | 60,20 | 679,02 | 40.876,82 | | |
| | | | | | | 374.367,59 | 0,69 |
| **10** | **Huellas, contrahuellas y umbrales** | | | | | | |
| 10.1 | De mármol blanco, | | | | | | |
| 10.1.a | Huellas h=4cm de espesor c/naríz redondeada idem exist. | m2 | 20,85 | 8.112,80 | 169.151,93 | | |
| 10.1.b | Contrahuellas h=2,5cm de espesor | m2 | 12,20 | 4.667,06 | 56.933,52 | | |
| 10.1.c | Umbrales h=4cm de espesor | m2 | 9,20 | 8.112,80 | 74.597,22 | | |
| 10.2 | Granitico rojo Dragón, (una pieza) | | | | | | |
| | Huellas h=4cm de espesor con naríz redondeada | m2 | 5,38 | 13.152,71 | 70.708,94 | | |
| | | | | | | 371.391,62 | 0,68 |
| **11** | **Revoques** | | | | | | |
| 11.1 | Interior completo a la cal al fieltro | m2 | 1.174,04 | 1.347,77 | 1.582.340,95 | | |
| 11.2 | Cementicio incluye buña | m2 | 458,93 | 1.679,28 | 770.662,23 | | |
| 11.3 | Bajo revestimiento | m2 | 179,22 | 1.005,91 | 180.279,05 | | |
| 11.4 | Exterior: imperm. más grueso fratasado 100% incl. Carga | m2 | 2.227,32 | 1.193,74 | 2.658.841,91 | | |
| 11.5 | Exterior: completo terminado a la cal al fieltro | m2 | 145,08 | 1.803,46 | 261.697,28 | | |
| | | | | | | 5.453.761,42 | 10,00 |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **12** | **Revestimientos** | | | | | | |
| 12.1 | Cerámica 20x20 incluye cantonera metálica | m2 | 179,22 | 2.276,85 | 408.057,67 | | |
| | | | | | | 408.057,67 | 0,75 |
| **13** | **Cielorrasos** | | | | | | |
| 13.1 | Aplicados a la cal terminado al fieltro nuevo | m2 | 431,99 | 1.606,12 | 693.820,51 | | |
| 13.2 | Restauración de aplicado a la cal terminado al fieltro | m2 | 75,57 | 1.606,12 | 121.374,62 | | |
| 13.3 | Aplicados bajo bovedilla, incl tratam. de perfiles a la vista | m2 | 342,58 | 1.606,12 | 550.229,21 | | |
| 13.4 | Suspendido de placa de yeso junta tomada s/cláusulas | m2 | 75,08 | 2.452,82 | 184.163,98 | | |
| 13.5 | Suspendido de placa de yeso desmontable s/cláusulas | m2 | 199,25 | 1.923,03 | 383.164,52 | | |
| | | | | | | 1.932.752,84 | 3,54 |
| **14** | **Cubiertas** | | | | | | |
| 14.1 | Cubierta sobre losa plana incluye carpeta de cemento sobre Hº de pendiente, (ítem 7.2), membrana asfáltica con foil de aluminio y baldosa 20x20 s/DC y cl. | m2 | 672,65 | 4.006,97 | 2.695.289,74 | | |
| 14.2 | Cubierta de chapa H°G° N°25 incl. clav, isolat 10 c/alum.y autoperf. | m2 | 326,61 | 2.468,45 | 806.220,68 | | |
| | | | | | | 3.501.510,42 | 6,42 |
| **15** | **Zinguería** | | | | | | |
| 15.1 | P. Y C. de babetas de chapa Gº lisa Nº 22 s/cl. | ml | 76,50 | 1.158,72 | 88.641,79 | | |
| 15.2 | P. Y C. de cenefas de chapa Gº lisa Nº 22 s/cl. | ml | 24,20 | 1.223,77 | 29.615,34 | | |
| | | | | | | 118.257,14 | 0,22 |
| **16** | **Pinturas** | | | | | | |
| 16.1 | Al látex en Cielorraso | | | | | | |
| 16.1.a | En superficies planas, incluye molduras | m2 | 582,64 | 821,18 | 478.453,14 | | |
| 16.1.b | En bovedilla c/perfiles a la vista incluye esmalte sintético | m2 | 342,58 | 839,07 | 287.451,94 | | |
| 16.2 | Al látex interior sobre muro | m2 | 1.174,99 | 737,58 | 866.645,95 | | |
| 16.3 | Esmalte sintético en mamposteria H=1,50m incluye buña | m2 | 458,93 | 857,06 | 393.324,64 | | |
| 16.4 | Al látex exterior sobre muro medianero s/cláusulas | m2 | 145,08 | 905,17 | 131.317,19 | | |
| 16.5 | Restauración de estructura metálica existente y nueva | m2 | 234,36 | 839,07 | 196.645,30 | | |
| 16.6 | Restauración de estructura de madera existente | m2 | 92,25 | 1.081,79 | 99.795,58 | | |
| 16.7 | Revestimiento Plastoelástico según cláusulas | | | | | | |
| 16.7.a | Textura Atenas Fino, color V100 | m2 | 2.120,67 | 2.118,40 | 4.492.421,61 | | |
| 16.7.b | Textura Atenas Fino, color J101 | m2 | 469,87 | 2.118,40 | 995.360,75 | | |
| | | | | | | 7.941.416,10 | 14,55 |
| **17** | **Carpintería** | | | | | | |
| 17,1 | Restauracion s/planillas de carpintería y cláusulas | | | | | | |
| 17.1.a | De madera | | | | | | |
| | VE01 (1,55 X 3,40m) | u | 21 | 35.407,10 | 743.549,09 | | |
| | VE02 (1,20 x 2,15m) | u | 10 | 17.334,03 | 173.340,26 | | |
| | VE02 (1,20 x 2,15m) que se reubica | u | 1 | 17.334,03 | 17.334,03 | | |
| | VE03 (0,90 x 0,45m) | u | 9 | 2.721,04 | 24.489,35 | | |
| | VE06 (1,55 x 3,40m) | u | 6 | 35.407,10 | 212.442,60 | | |
| | PE01 (1,15 x 3,05m) | u | 7 | 23.565,54 | 164.958,79 | | |
| | PE01' (1,15 x 3,05m) incluye la inversión del sentido de apertura | u | 1 | 46.232,84 | 46.232,84 | | |
| | PE02 (0,90 x 2,95m) | u | 9 | 17.837,92 | 160.541,30 | | |
| | PE03 (2,20 x 3,05m) | u | 1 | 45.081,90 | 45.081,90 | | |
| | PE04 (2,15 x 4,20m) | u | 1 | 60.669,09 | 60.669,09 | | |
| | PE05 (1,36 x 3,10m) | u | 7 | 28.325,68 | 198.279,76 | | |
| | PE05 (1,36 x 3,10m) que se reubica | u | 1 | 28.325,68 | 28.325,68 | | |
| | PE06 (1,36 x 2,46m) | u | 2 | 22.477,80 | 44.955,59 | | |
| | PE08 (0,60 x 1,70m) | u | 7 | 6.852,99 | 47.970,91 | | |
| 17.1.b | Metálicas | | | | | | |
| | VeE01 (1,55 x 3,40m) | u | 21 | 37.590,27 | 789.395,73 | | |
| | VeE02 (1,20 x 2,15m) | u | 10 | 18.402,83 | 184.028,28 | | |
| | VeE02 (1,20 x 2,15m) que se reubica | u | 1 | 18.402,83 | 18.402,83 | | |
| | VE04 (1,20 x 1,20m) | u | 1 | 10.271,35 | 10.271,35 | | |
| | VE05 (1,75 x 1,20m) | u | 2 | 14.979,05 | 29.958,09 | | |
| | PE07 (2,80 x 4,20m) | u | 2 | 83.882,66 | 167.765,32 | | |
| 17.1.c | Rejas | | | | | | |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | PE09 (1,80 x 2,40m) | m2 | 4,32 | 7.132,88 | 30.814,04 | |
| | RE01 | m2 | 69,42 | 7.132,88 | 495.164,47 | |
| 17.1.d | Barandas metálicas | | | | | |
| | Con pasamanos de madera | m2 | 22,10 | 7.132,88 | 157.636,63 | |
| | pasamano a Entrepiso | m2 | 6,20 | 7.132,88 | 44.223,85 | |
| 17.2 | Porvisión y colocación de carpinteria nueva | | | | | |
| 17.2.a | De Aluminio incluye vidrios laminados de seguridad 3+3mm | | | | | |
| | VN01 (1,40 x 1,30m) | u | 3 | 57.232,50 | 171.697,51 | |
| | VN02 (1,00 x 1,30m) | u | 1 | 40.880,36 | 40.880,36 | |
| | VN03 (0,90 x 0,40m) | u | 2 | 11.320,72 | 22.641,43 | |
| | VN04 (1,50 x 1,30m) | u | 2 | 61.320,54 | 122.641,08 | |
| | VN05 (2,10 x 1,85m) | u | 1 | 122.169,38 | 122.169,38 | |
| | VN06 (1,10 x 1,85m) | u | 1 | 63.993,49 | 63.993,49 | |
| | PN01 (1,30 x 2,10m) | u | 1 | 85.848,76 | 85.848,76 | |
| | PN03 (0,80 x 2,05m) | u | 2 | 51.572,15 | 103.144,29 | |
| | PN04 (0,80 x 2,05m) | u | 1 | 51.572,15 | 51.572,15 | |
| | PN05 (0,90 x 2,05m) | u | 1 | 58.018,67 | 58.018,67 | |
| | PN06 (0,60 x 2,05m) | u | 1 | 38.679,11 | 38.679,11 | |
| 17.2.b | Metálicas | | | | | |
| | Chapa doblada con vidrio | | | | | |
| | PN02 (2,20 x 2,40m) | u | 1 | 149.135,17 | 149.135,17 | |
| 17.2.c | Baranda en rampa para discapacitados | ml | 3,10 | 22.706,06 | 70.388,77 | |
| | | | | | 4.996.641,95 | 9,16 |
| **18** | **Instalaciones sanitarias y gas** | | | | | |
| 18.1 | Desagües Pluviales | | | | | |
| 18.1.a | Construcción de boca de desague según plano, completa, incluido apertura de zanja, base de Hº Pº, mamposteria, revoque impermeable, marco y contramarco en perfil "L", rejas, bisagra, antioxido, pintura. | | | | | |
| | B.D.A./ B.D.T. 20×20 | Nº | 2 | 3.483,49 | 6.966,99 | |
| | B.D.A./ B.D.T. 30×30 | Nº | 10 | 4.222,77 | 42.227,66 | |
| | B.D.A./ B.D.T. 40×40 | Nº | 14 | 5.875,02 | 82.250,31 | |
| 18.1.b | Prov. y colocacion de cañeria de desague horizontal en PVC 110 x 3,2 (línea Tigre o superior calidad). Incluido piezas accesorias, apertura y cierre de zanja | ml | 190 | 2.142,50 | 407.074,99 | |
| 18.1.c | Prov. y colocacion de cañeria doble (2) de desague horizontal en PVC 110 x 3,2 (línea Tigre o superior calidad). Incluido piezas accesorias, apertura y cierre de zanja | ml | 40 | 2.818,69 | 112.747,70 | |
| 18.1.d | Prov. y colocación cañería de desagües vertical en HºFº Ø 100 . incluso piezas accesorias componentes al sistema, fijación. Long. 3,40 metros. | Nº | 35 | 22.027,00 | 770.945,04 | |
| 18.1.e | Prov. Y colocacion de embudo 30x30 en HºFº, incluye piezas accesorias para montaje y pintura color negro.- | Nº | 13 | 7.830,35 | 101.794,55 | |
| 18.1.f | Prov. Y colocacion de Recibidores para canaletas en Chapa Galv.º Nº27 para Desague Pluvial, Incluye piezas accesorias para montaje y pintura color negro.- | Nº | 4 | 2.463,18 | 9.852,71 | |
| 18.1.g | Prov. Y colocacion de caño rectangular 3"x6"calibre 30 en Chapa Galvanizada, Incluye abrazadera en chº galvanizada con tornillo y tarugo cada metro, y pintura color negro.- | ml | 25 | 1.508,39 | 37.709,83 | |
| 18.1.h | Provision y colocacion de canastos de hierro ø 4.2mm sobre embudos en canaletas, incl. pintura antioxido de terminación, soldaduras. | Nº | 13 | 3.350,55 | 43.557,17 | |
| 18.2 | Provisión de Agua | | | | | |
| 18.2.a | Prov. y colocación de Canilla surtidora BCE Ø 13mm, acceso restringido pico manguera cromada, tapa para nicho en Acero Inoxidable 0.20x0.20cm, Incluye piezas accesorias para montaje., para limpieza | Nº | 21 | 2.237,03 | | |

Arq. DIEGO IGNACIO NOTARO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.2.b | P y C LLP Esferica BCE ø 3/4" y nicho c/tapa de Acero Inox., incl. Accesorios para montaje. | Nº | 2 | 946,41 | 1.892,81 |
| 18.2.c | P y C LLP Esferica BCE ø 1" y nicho c/tapa de Acero Inox., incl. Accesorios para montaje. | Nº | 3 | 1.274,99 | 3.824,98 |
| 18.2.d | P y C LLP Esferica BCE ø 1 1/2" y nicho c/tapa de Acero Inox., incl. Accesorios para montaje. | Nº | 2 | 3.062,17 | 6.124,33 |
| 18.2.e | Prov. y colocación cañería de distribucion de agua general hasta los artefactos en polipropileno tricapa Hidro 3 en termofusión, verde, para agua fria y caliente, incluido apertura y cierre de zanja, compactacion, mamposteria, proteccion solar, pieza accesorias, tapa de acero inoxidable, llave de paso, etc. | | | | |
| | ø 1/2" | ml | 30 | 1.837,36 | 55.120,70 |
| | ø 3/4" | ml | 80 | 1.971,80 | 157.744,34 |
| | ø 1" | ml | 80 | 2.031,40 | 162.512,14 |
| | ø 1 1/4" | ml | 40 | 2.281,94 | 91.277,50 |
| | ø 1 1/2" | ml | 60 | 2.459,32 | 147.559,08 |
| 18.2.f | Provisión y Montaje de Tanque Reserva en polipropileno Tricapa capacidad 1100 lts. Tipo Rotoplast., incluido Flotante y control de nivel automatico, accesorios. | Nº | 2 | 25.247,25 | 50.494,49 |
| 18.2.g | P y C de colector en polipropileno Tipo hidro3 de ø1 1/4" en Tanque Reserva, Incluye accesorios. 4 bajadas | Nº | 1 | 8.807,92 | 8.807,92 |
| 18.2.h | P y C de colector en polipropileno Tipo hidro3 de ø1 1/2" en Tanque Reserva, Incluye accesorios.2 bajadas | Nº | 2 | 10.135,07 | 20.270,14 |
| 18.3 | Desagües Cloacales | | | | |
| 18.3.a | Prov. y colocación cañería de desague cloacal primario en PVC esp. 3,2 mm. Aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre o superior calidad) incluso apertura y cierre de zanja, grampas de fijacion, codo con base, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación. | | | | |
| | a)PVC. ø 110 3,2 mm. | ml | 50 | 2.577,85 | 128.892,71 |
| | b)PVC. ø 63 3,2 mm | ml | 6 | 1.681,82 | 10.090,91 |
| | c)PVC. ø 50 3,2 mm | ml | 4 | 1.598,12 | 6.392,48 |
| 18.3.b | Prov.y colocación cañería de descarga de artefactos en caño PVC. ø 40, 3,2 mm. (tipo Tigre de Ramat o superior calidad), tipo enchufe junta pegada, completa, incluso accesorios componentes del sistema | Nº | 9 | 2.570,98 | 23.138,83 |
| 18.3.c | Prov. y colocación boca de inspección 15×15 PVC. esp. 3,2 mm. aprobada con tapa ciega de bronce doble cierre y ramal 45º, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación,reposicion de contrapiso y piso. | Nº | 1 | 1.953,35 | 1.953,35 |
| 18.3.d | Prov. y colocación boca de acceso (pileta de cocina) 15×15 PVC . esp. 3,2 mm. aprobada con tapa ciega de bronce doble cierre , incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposicion de contrapiso y piso. | Nº | 2 | 1.884,90 | 3.769,81 |
| 18.3.e | Prov. y colocación pileta de patio abierta/tapada con entradas multiples 15×15 PVC 3,2mm aprobada, incluído rejilla/ tapa ciega de bronce doble cierre, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación. | Nº | 2 | 2.073,20 | 4.146,41 |
| 18.3.f | Rehacer cojinete en camara inspeccion EXISTENTE, en GALERIA. | Nº | 1 | 2.683,87 | 2.683,87 |
| 18.3.g | Prov. y colocación camara interseptora de grasas, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación. | Nº | 1 | 14.503,96 | 14.503,96 |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

FOLIO Nº 422

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.3.h | Prov. y colocación cañería de ventilación COMPLETA, reglamentaria incl. accesorios, codo con base, revestido, incluso metal desplegado y revoque, etc. (PVC. ø 110 esp. 3,2 mm. linea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - long. 4 m.) | Nº | 1 | 16.277,86 | 16.277,86 |
| 18.4 | Artefactos | | | | |
| 18.4.a | Provisión y colocación valvula temporizada para inodoros tipo Pressmatic de FV o similar calidad, incluye tapa cromada, descarga y piezas accesorias para montaje.- | Nº | 7 | 16.747,58 | 117.233,05 |
| 18.4.b | Provisión y colocación caño PVC ø 32 descarga de valvula para inodoros c/ tuerca , incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 7 | 4.340,93 | 30.386,48 |
| 18.4.c | Provisión y colocación llave temporizada para mingitorio tipo Pressmatic de FV o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 14.129,43 | 42.388,28 |
| 18.4.d | Prov. y colocación de bacha acero inoxidable Tipo Mod. O 300L Pulido Espejo de Johnson acero Ø 30cm. (lavatorios) o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 4 | 4.259,39 | 17.037,56 |
| 18.4.e | Prov. y Colocación de Desagüe/Sifon para lavatorio en tipo PVC o similar calidad, incluye flexible plastico, sopapa y piezas accesorias para montaje.- | Nº | 4 | 1.352,10 | 5.408,41 |
| 18.4.f | Provisión y colocación valvula temporizada para lavatorio tipo Pressmatic de FV o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 11 | 15.556,10 | 171.117,07 |
| 18.4.g | Prov. y colocación de pileta acero inoxidable Tipo Johnson acero Modelo LN-50, medidas 50x40x25 o similar en cocina, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 1 | 14.283,08 | 14.283,08 |
| 18.4.h | Prov. y colocación de bacha simple acero inoxidable Tipo Johnson acero Modelo E-37/18, medidas 37x34x18 o similar en OFFICE PB., Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 1 | 7.813,03 | 7.813,03 |
| 18.4.i | Prov. y colocación de bacha simple acero inoxidable Tipo Johnson acero Modelo Z-52/18, medidas 52x32x18 o similar en OFFICE PA., Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 1 | 8.525,56 | 8.525,56 |
| 18.4.j | Descarga con Sifón flexible de PVC en ø 0.050 para bacha simple Tipo NICOLL o similar calidad, incluye piezas accesorias, sopapa cromada, elementos de fijación, etc. | Nº | 3 | 1.671,46 | 5.014,39 |
| 18.4.k | Prov. y colocación de griferia tipo FV NEWPORT Cruz Cromo Cocina pico alto o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 10.642,26 | 31.926,79 |
| 18.4.l | Prov. y Colocación de Espejo de vidrio triple (4 mm) biselado con marco de PVC de 2,30x0.80cm, incl. elementos de fijación. - (L-106) | Nº | 1 | 10.721,26 | 10.721,26 |
| 18.4.m | Prov. y Colocación de Espejo de vidrio triple (4 mm) biselado con marco de PVC de 2,75x0.80cm, incl. elementos de fijación. - (L-115, L-119) | Nº | 2 | 12.818,66 | 25.637,31 |
| 18.4.n | Prov. y colocación de accesorio portarrollo en loza Sanitaria Blanca linea compacto de FERRUM o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 7 | 1.574,77 | 11.023,39 |
| 18.4.o | Prov. y colocación de accesorio percha simple en loza Sanitaria Blanca linea compacto de FERRUM o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 11 | 896,13 | 9.857,42 |
| 18.4.p | Prov. Y Colocacion de Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad, | | | | |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | incluye carcaza en acero inoxidable, cierre antivandalico, visor transparente de nivel de carga, medidas 25x21x14 cm. y piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 5.050,35 | 15.151,06 |
| 18.4.q | Prov. y Colocación de Tapa y asiento para Inodoro Blanco tipo FERRUM linea Florencia con herrajes plasticos o similar calidad , Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 7 | 3.096,91 | 21.678,36 |
| 18.5 | Baño discapacitados | | | | |
| 18.5.a | Prov. y colocación Inodoro p/ discapacitado Blanco alto (48cm) tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 24.860,29 | 74.580,86 |
| 18.5.b | Prov. y Colocación de Tapa y asiento especial para Inodoro discapacitado Blanco tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad , Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 6.766,07 | 20.298,20 |
| 18.5.c | Provisión y colocación Mochila deposito agua de colgar Blanco para inodoros tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, incluye descarga y piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 23.576,63 | 70.729,90 |
| 18.5.d | Prov. y colocación Lavatorio Blanco p/discapacitado Tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad de 1 orificio, incluso piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 35.531,27 | 106.593,80 |
| 18.5.e | Prov. y Colocación de Desagüe/Sifon para lavatorio en tipo PVC o similar calidad, incluye flexible plastico, sopapa y piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 1.352,10 | 4.056,31 |
| 18.5.f | Prov. y colocación de Llave automatica para lavatorio con manija para discapacitados, tipo FV pressmatic Lujo Cromo o sup. Calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 23.129,89 | 69.389,66 |
| 18.5.g | Prov. y colocación de Soporte Barral Rebatible Blanco de 60 cm, tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapacitados, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 5 | 40.669,27 | 203.346,37 |
| 18.5.h | Prov. y colocación de Barral Fijo "L" Derecho (de frente al inodoro) tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapacitados, Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 1 | 17.164,10 | 17.164,10 |
| 18.5.i | Prov. y colocación de accesorio portarrollo en loza Sanitaria Blanca linea compacto de FERRUM o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 1.574,77 | 4.724,31 |
| 18.5.j | Prov. y colocación de accesorio percha simple en loza Sanitaria Blanca linea compacto de FERRUM o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 896,13 | 2.688,39 |
| 18.5.k | Prov. Y Colocacion de Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad, incluye carcaza en acero inoxidable, cierre antivandalico, visor transparente de nivel de carga, medidas 25x21x14 cm. y piezas accesorias para montaje.- | Nº | 3 | 5.050,35 | 15.151,06 |
| 18.5.l | Prov. y Colocación de Espejo Rebatible Vasculante 60 x 80 cm tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, incl. elementos de fijación, etc.- | Nº | 3 | 40.669,27 | 122.007,82 |
| 18.6 | Instalación de Gas | | | | |
| 18.6.a | Prov. y colocación de NMR 0.25x0.40x0.50 completo, incl. Mamposteria de elevacion, revoque, accesorios, etc. | Nº | 1 | 7.034,77 | 7.034,77 |
| 18.6.b | Prov. y colocación de cañeria para gas en epoxi Ø s/plano, incl. Accesorios, proteccion reglamentaria, etc. | | | | |
| | Ø 38 | ml | 70 | 4.005,37 | 280.376,00 |
| | Ø 32 | ml | 5 | 3.578,40 | 17.891,98 |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ø 25 | ml | 2 | 2.786,12 | 5.572,23 | |
| 18.6.c | Prov. y colocación de llave de paso con campana cromada aprobada incluso accesorios | | | | | |
| | Ø 19 mm | Nº | 2 | 3.429,26 | 6.858,52 | |
| 18.6.d | Prov. y colocación de ventilacion reglamentaria: rejilla chº color blanco 200x400 | Nº | 4 | 1.140,64 | 4.562,56 | |
| 18.6.e | Prov. y colocación de artefacto Cocina semi INDUSTRIAL (4 hornallas , plancha y horno pizzero) tecno calor o similar, para gas natural, aprobados de 1º marca, incluye accesorios para montaje. Medidas 87 x 60 | Nº | 1 | 68.730,22 | 68.730,22 | |
| 18.6.f | Prov. y colocación de artefacto CALEFON 14 litros (alta recuperacion) c/sensor, para gas natural aprobados de 1º marca, tipo Lonvie o similar calidad.incl. accesorios. | Nº | 1 | 30.299,01 | 30.299,01 | |
| 18.6.g | Prov. y colocación de conducto chapa BWG Ø 100 (3,00 m.) para ventilacion calefon, Incluye grapas, sombrerete y accesorios necesarios para montaje. | Nº | 1 | 3.599,58 | 3.599,58 | |
| 18.6.h | Prov. y colocación de campana en chapa Nº 22 color negro incl. accesorios. Y pintura | Nº | 1 | 26.362,28 | 26.362,28 | |
| 18.6.i | Prov. y colocación de conducto chapa BWG Ø 150 (3,00 m.) para ventilacion campana, Incluye grapas, sombrerete y accesorios necesarios para montaje. | Nº | 1 | 5.229,71 | 5.229,71 | |
| 18.6.j | Sellados para conexión y provision del servicio de gas al edificio por un profesional matriculado. | gl | 1 | 37.660,40 | 37.660,40 | |
| | | | | | 4.322.726,69 | 7,92 |
| **19** | **Instalación contra Incendio** | | | | | |
| 19.1.a | Prov. y colocación matafuego tipo polvo químico A.B.C. de 5 kg c/u con sello IRAM., incl. chapa identificadora, proteccion, elemento de fijación, carga, accesorios, etc.- | Nº | 15 | 5.230,75 | 78.461,20 | |
| 19.1.b | Prov. y colocación matafuego tipo polvo químico A.B.C. HALOCLEAR de 5 kg c/u con sello IRAM., incl. chapa identificadora, proteccion, elemento de fijación, carga, accesorios, etc.- | Nº | 1 | 15.420,33 | 15.420,33 | |
| 19.1.c | Prov. y Coloc. Balde de arena metalico incluido pintura EPOXI, gancho de sujecion, chapa baliza, etc. | Nº | 11 | 1.242,42 | 13.666,58 | |
| 19.1.d | Provisión y colocación señalizador Luminoso de Salidas a LED, 3hs autonomia, SICA o mejor calidad. Aprobado | Lte | 1 | 32.952,85 | 32.952,85 | |
| 19.1.e | Protocolo de Evacuación - Incluye informe y planos avalados por ingeniero en seguridad e higiene. | Nº | 1 | 18.830,20 | 18.830,20 | |
| | | | | | 159.331,16 | 0,29 |
| **20** | **Instalacion Eléctrica** | | | | | |
| 20.1 | Bajada trifásica c/acometida subterranea T2 (>50 KW) | u | 1 | 47.454,16 | 47.454,16 | |
| 20.2 | Tablero General Seccional Trifasico (TGS) | u | 1 | 47.890,81 | 47.890,81 | |
| 20.3 | Tablero Seccional Trifásico Nº1 (TS1) | u | 1 | 140.701,90 | 140.701,90 | |
| 20.4 | Tablero Seccional Trifásico Nº2 (TS2) | u | 1 | 23.219,06 | 23.219,06 | |
| 20.5 | Tablero Seccional Trifásico N°3 (TS3) | u | 1 | 27.842,65 | 27.842,65 | |
| 20.6 | Tablero Seccional Monofásico N°4 (TS4) | u | 1 | 5.936,89 | 5.936,89 | |
| 20.7 | Subterraneo de alimentación 3x25+1x19+T - PVC64mm | m | 9 | 4.384,18 | 39.457,60 | |
| 20.8 | Cañería de alimentación 34,08 3x25+1x16+T | m | 5 | 4.293,93 | 21.469,64 | |
| 20.9 | Cañería de alimentación 28,06 1x6+5x4+T | m | 19 | 1.692,22 | 32.152,25 | |
| 20.10 | Cañería de alimentación 21,76 1X6+4x4+T | m | 14 | 1.507,22 | 21.101,01 | |
| 20.11 | Cañería de alimentación 21,76 4X6+T | m | 25 | 1.481,46 | 37.036,50 | |
| 20.12 | Cañería de alimentación 21,76 4X4+T | m | 36 | 1.311,91 | 47.228,58 | |
| 20.13 | Cañería de alimentación 18,6 3X4+T | m | 38 | 1.056,39 | 40.142,90 | |
| 20.14 | Cañería de alimentación 15,4 2X4+T | m | 26 | 960,99 | 24.985,76 | |
| 20.15 | Cañería de alimentación 18,6 1X4+3X2,5+T | m | 3 | 1.271,56 | 3.814,67 | |
| 20.16 | Cableado cañería 15,4 3x2,5+1x1,5+T | m | 12 | 451,47 | 5.417,60 | |
| 20.17 | Centro de luz nuevo | u | 11 | 4.470,89 | 49.183,79 | |
| 20.18 | Centro de luz existentes | u | 33 | 2.340,40 | 77.233,06 | |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.19 | Centro de luz doble efecto nuevo | u | 2 | 4.566,29 | 9.132,58 | |
| 20.20 | Centro de luz doble efecto existentes (cableado) | u | 11 | 2.489,45 | 27.383,99 | |
| 20.21 | Centro de luz triple efecto existentes (cableado) | u | 3 | 2.638,51 | 7.915,54 | |
| 20.22 | Brazo de luz nuevo | u | 6 | 4.042,17 | 24.253,02 | |
| 20.23 | Brazo de luz existente (cableado) | u | 10 | 2.128,99 | 21.289,89 | |
| 20.24 | Brazo de luz dobles existente (cableado) | u | 4 | 2.224,39 | 8.897,56 | |
| 20.25 | Tomacorriente de luz simple nuevo | u | 19 | 4.193,37 | 79.674,12 | |
| 20.26 | Tomacorriente de luz simple existente (cableado) | u | 3 | 2.153,89 | 6.461,66 | |
| 20.27 | Tomacorriente de luz doble nuevo | u | 34 | 4.676,39 | 158.997,32 | |
| 20.28 | Tomacorriente de luz doble existente (cableado) | u | 9 | 2.219,99 | 19.979,91 | |
| 20.29 | Tomacorriente en llave de luz nuevo | u | 4 | 911,09 | 3.644,36 | |
| 20.30 | Tomacorriente en llave de luz existente | u | 10 | 911,09 | 9.110,90 | |
| 20.31 | Tomacorriente luz de emergencia nuevo | u | 9 | 4.193,37 | 37.740,37 | |
| 20.32 | Boca de ventilador de pared nueva | u | 5 | 3.873,26 | 19.366,29 | |
| 20.33 | Boca de ventilador de pared existente (cableado) | u | 1 | 1.976,28 | 1.976,28 | |
| 20.34 | Boca de ventilador de techo nueva | u | 2 | 3.929,06 | 7.858,12 | |
| 20.35 | Cañería en mampostería Ventilador de techo simple | u | 4 | 1.541,66 | 6.166,65 | |
| 20.36 | Cañería en mampostería Ventilador de techo doble | u | 9 | 1.541,66 | 13.874,97 | |
| 20.37 | Cañería en mampostería centro de luz nuevo | u | 2 | 1.775,18 | 3.550,35 | |
| 20.38 | Toma monofásico para calefacción (500 W) | u | 28 | 8.830,17 | 247.244,69 | |
| 20.39 | Boca de PC y Te PCT (cañería vacìa) | u | 27 | 3.034,18 | 81.922,76 | |
| 20.40 | Boca de PC nueva (cañería vacìa) | u | 2 | 3.034,18 | 6.068,35 | |
| 20.41 | Boca Caja Router (cañería vacìa) | u | 12 | 3.034,18 | 36.410,11 | |
| 20.42 | Boca de alrma (SI-S-TR-C) (cañería vacìa) | u | 10 | 3.034,18 | 30.341,76 | |
| 20.43 | Provisión y montaje artefacto Tipo F18 (2X18w) | u | 2 | 3.052,53 | 6.105,05 | |
| 20.44 | Provisión y montaje artefacto Tipo F36 (2X36W) | u | 26 | 4.325,48 | 112.462,41 | |
| 20.45 | Provisión y montaje artefacto Tipo F36" (1X36w) | u | 7 | 3.551,00 | 24.856,98 | |
| 20.46 | Provisión y montaje artefacto Tipo 3F36" (3-1X36w) | u | 2 | 12.542,56 | 25.085,13 | |
| 20.47 | Provisión y montaje artefacto Tipo 4F36" (4-1X36w) | u | 1 | 16.723,49 | 16.723,49 | |
| 20.48 | Provisión y montaje artefacto Tipo 2F58 (2-2X58w) | u | 4 | 12.411,21 | 49.644,85 | |
| 20.49 | Provisión y montaje artefacto Tipo 3F58 (3-2X58w) | u | 3 | 18.615,32 | 55.845,95 | |
| 20.50 | Provisión y montaje artefacto Tipo 4F58 (4-2X58w) | u | 2 | 24.820,92 | 49.641,84 | |
| 20.51 | Provisión y montaje artefacto Tipo 4F58" (4-1X58w) | u | 1 | 20.144,53 | 20.144,53 | |
| 20.52 | Provisión y montaje artefacto Tipo F36/2F58 | u | 16 | 18.652,02 | 298.432,28 | |
| 20.53 | Provisión y montaje artefacto Tipo Emg. | u | 9 | 2.162,04 | 19.458,37 | |
| 20.54 | Provisión y montaje artefacto Tipo Vt | u | 23 | 12.449,42 | 286.336,57 | |
| 20.55 | Provisión y montaje artefacto Tipo Vp | u | 6 | 6.516,17 | 39.097,03 | |
| 20.56 | Provisión y montaje artefacto Tipo C | u | 2 | 1.756,07 | 3.512,15 | |
| 20.57 | Provisión y montaje artefacto Tipo P1 | u | 9 | 12.390,61 | 111.515,47 | |
| 20.58 | Provisión y montaje artefacto Tipo E | u | 2 | 1.612,17 | 3.224,34 | |
| 20.59 | Provisión y montaje artefacto Tipo E2 | u | 2 | 2.691,31 | 5.382,62 | |
| 20.60 | Provisión y montaje artefacto Tipo Fc | u | 2 | 2.984,28 | 5.968,55 | |
| 20.61 | Provisión y montaje artefacto Tipo Bi | u | 2 | 1.943,98 | 3.887,96 | |
| | | | | | 2.698.851,90 | 4,95 |
| **21** | **Vidrios** | | | | | |
| 21.1 | Triple transparente | m2 | 193,76 | 2.082,71 | 403.536,27 | |
| | | | | | 403.536,27 | 0,74 |
| **22** | **Varios** | | | | | |
| 22.1 | Ejecución de mástil s/plano de detalle | gl | 1,00 | 42.420,48 | 42.420,48 | |
| 22.2 | Provisión y Colocación mesadas granito natural gris mara, incluye zócalo y frentín | m2 | 7,43 | 25.205,26 | 187.275,05 | |
| 22.3 | Prov y Colocación salvaescaleras s/cláusulas incl flete | u | 3 | 1.461.607,14 | 4.384.821,43 | |
| 22.4 | Provisión y Colocación escalera marinera s/det. | gl | 1 | 59.326,89 | 59.326,89 | |
| 22.5 | Prov y coloc de escenario nuevo incluye estr. de sostén y terminación superficial | m2 | 16,50 | 20.714,31 | 341.786,13 | |
| 22.6 | Mueble bajo mesada s/plano de detalle | u | 3 | 51.909,45 | 155.728,36 | |
| 22.7 | Aulas transitorias | | | | | |
| 22.7.a | Tabique roca de yeso incl. pintura latex int. ambas caras | m2 | 57,12 | 3.507,12 | 200.326,95 | |
| 22.7.b | Cielorraso desmon placa de roca de yeso sin pintura | m2 | 62,48 | 1.923,03 | | |

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.7.c | Puertas placas s/cláusulas incl. pintura esmalte sintético | u | 3 | 13.655,66 | 40.966,98 | | |
| 22.7.d | Instalación Eléctrica: | gl | 1 | 30.886,27 | 30.886,27 | | |
| | | | | | | 5.563.680,09 | 10,20 |
| **23** | **Limpieza parcial y final de obra** | | | | | | |
| | | gl | 1 | 199.940,26 | 199.940,26 | | |
| | | | | | | 199.940,26 | 0,37 |
| | | | | | **COSTO-COSTO** | **54.562.743,52** | **100,00** |
| | | | | | **COSTO con K** | **87.147.613,95** | |

**El PRESENTE PRESUPUESTO ASCIENDE A $ 87.147.613 con 95/100 (PESOS OCHENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS TRECE CON 95/100).- PRECIOS VIGENTES AL MES DE DICIEMBRE DE 2021**

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director
Dirección de Estudios y Proyectos
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

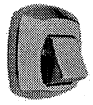
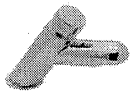
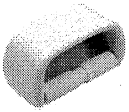
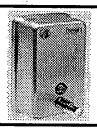
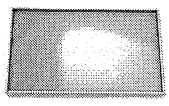
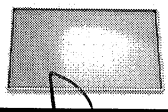
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
U. T. C. Nº 4 - PROYECTOS ESPECIALES -

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES ★ FOLIO Nº 288

Obra: ESCUELA Nº2 "DOMINGO MATHEU" - PARANA

**PLANILLA DE ARTEFACTOS SANITARIOS, GAS, GRIFERÍA Y ACCESORIOS.-**

Nota: todas las medidas y cantidades serán verificadas y ajustadas en obra para su cotización según planos y según P.G.E.T y C.T.P.-

| SANITARIOS | | |
|---|---|---|
| Cant. | DESCRIPCIÓN | |
| 7 | Tapa y asiento Blanco linea FLORENCIA de Ferrum con herr. plasticos, Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 7 | Valvula Descarga para inodoros tipo Pressmatic de FV o similar calidad, incluye tapa CROMO, descarga y piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Griferia tipo FV NEWPORT Cruz Cromo Cocina pico alto o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 4 | Bacha Acero Inoxidable Tipo Mod. O 300L (Ø 30cm. pulido espejo) de JOHNSON ACERO de mesada (lavatorios) o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 11 | Llave Tipo PRESSMATIC inclinada para lavatorio lujo cromo o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Valvula Descarga para Mingitorios, tipo Pressmatic Cromo de FV o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 18 | Canilla surtidora acceso restringido pico manguera cromada, tapa en Acero Inoxidable 0.20x0.20cm, Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 11 | Percha Simple en Loza Sanitaria blanca, tipo linea compacto de Ferrum, incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 7 | Portarrollo en Loza Sanitaria blanca, tipo linea compacto de Ferrum, incluye piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad, incluye carcaza en acero inoxidable, cierre antivandalico, visor transparente de nivel de carga, medidas 25x21x14 cm. y piezas accesorias para montaje.- |  |
| 2 | Espejo de vidrio triple (4 mm) biselado con marco de PVC de 2,75x0.80cm, incl. elementos de fijación y piezas accesorias para montaje.- |  |
| 1 | Espejo de vidrio triple (4 mm) biselado con marco de PVC de 2,30x0.80cm, incl. elementos de fijación y piezas accesorias para montaje.- |  |

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

Gobierno de Entre Ríos

MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
U. T. C. Nº 4 - PROYECTOS ESPECIALES -

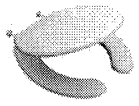
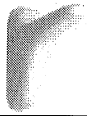
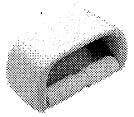
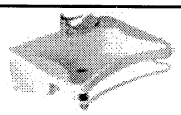
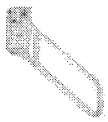
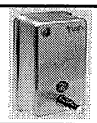
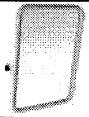
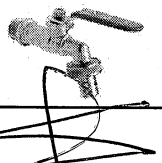
FOLIO Nº 289

Obra: ESCUELA Nº2 "DOMINGO MATHEU" - PARANA

**PLANILLA DE ARTEFACTOS SANITARIOS, GAS, GRIFERÍA Y ACCESORIOS.-**

Nota: todas las medidas y cantidades serán verificadas y ajustadas en obra para su cotización según planos y según P.G.E.T y C.T.P.-

## BAÑO PARA DISCAPACITADOS

| Cant. | DESCRIPCION | |
|---|---|---|
| 3 | Inodoro p/ discapacitado Blanco alto (48cm) en Loza Sanitaria tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad , Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 3 | Tapa y asiento especial para Inodoro discapacitado Blanco tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad , Incluye piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Percha Simple en Loza Sanitaria blanca, tipo linea compacto de Ferrum, incluye piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Portarrollo en Loza Sanitaria blanca, tipo linea compacto de Ferrum, incluye piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Mochila Deposito agua de colgar Blanco para inodoros en Loza Sanitaria, tipo FERRUM linea Florencia andina o similar calidad, incluye descarga y piezas accesorias para montaje.- | |
| 3 | Lavatorio Blanco p/discapacitado en Loza Sanitaria, Tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad de 1 orificio, incluso grampas de sosten, sopapa cromada, piezas accesorias para montaje.- |  |
| 5 | Barral Rebatible Blanco de 60 cm., tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapacitados, Incluye piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad, incluye carcazo en acero inoxidable, cierre antivandalico, visor transparente de nivel de carga, medidas 25x21x14 cm. y piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Llave automatica para lavatorio con manija para discapacitados, tipo FV pressmatic Lujo Cromo o superior calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 1 | Barral Fijo "L" Derecho tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapacitados, Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 3 | Espejo Rebatible Vasculante 60 x 80 cm tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, Incluye piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Canilla surtidora acceso restringido pico manguera cromada, tapa en Acero Inoxidable 0.20x0.20cm, Incluye piezas accesorias para montaje.- |  |

**NOTA:** Los bárrales serán en acero con revestimiento TERMOPLÁSTICO en color blanco ignifugo (poliuretano dermatológico) de ø 32.-

Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaria de Arquitectura
y Construcciones

FOLIO Nº 290

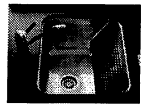
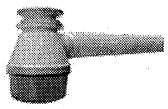
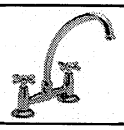
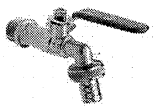
Gobierno de Entre Ríos

MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
U. T. C. Nº 4 - PROYECTOS ESPECIALES -

Obra: ESCUELA Nº2 "DOMINGO MATHEU" - PARANA

**PLANILLA DE ARTEFACTOS SANITARIOS, GAS, GRIFERÍA Y ACCESORIOS.-**

Nota: todas las medidas y cantidades serán verificadas y ajustadas en obra para su cotización según planos y según P.G.E.T y C.T.P.-

| COCINA | | |
|---|---|---|
| Cant. | DESCRIPCIÓN | |
| 1 | Bacha simple de mesada en Acero Inoxidable, Tipo Johnson Acero Modelo Z-52/18, medidas 52x32x18 o similar calidad en OFICCE PA., Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 1 | Bacha simple de mesada en Acero Inoxidable, Tipo Johnson Acero Modelo E-37/18, medidas 37x34x18 o similar calidad en OFICCE PB., Incluye piezas accesorias para montaje.- | |
| 1 | Bacha simple de mesada en Acero Inoxidable, Tipo Johnson Acero Modelo LN-50, medidas 50x40x25 o similar calidad EN COCINA, Incluye piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Descarga con Sifón flexible de PVC en ø 0.050 para bacha SIMPLE Tipo NICOLL o similar calidad, incluye piezas accesorias, sopapa cromada, elementos de fijación, etc. |  |
| 3 | Griferia tipo FV NEWPORT Cruz Cromo Cocina pico alto o similar calidad. Incluye piezas accesorias para montaje.- |  |
| 3 | Canilla surtidora acceso restringido pico manguera cromada, tapa en Acero Inoxidable 0.20x0.20cm, Incluye piezas accesorias para montaje.- |  |

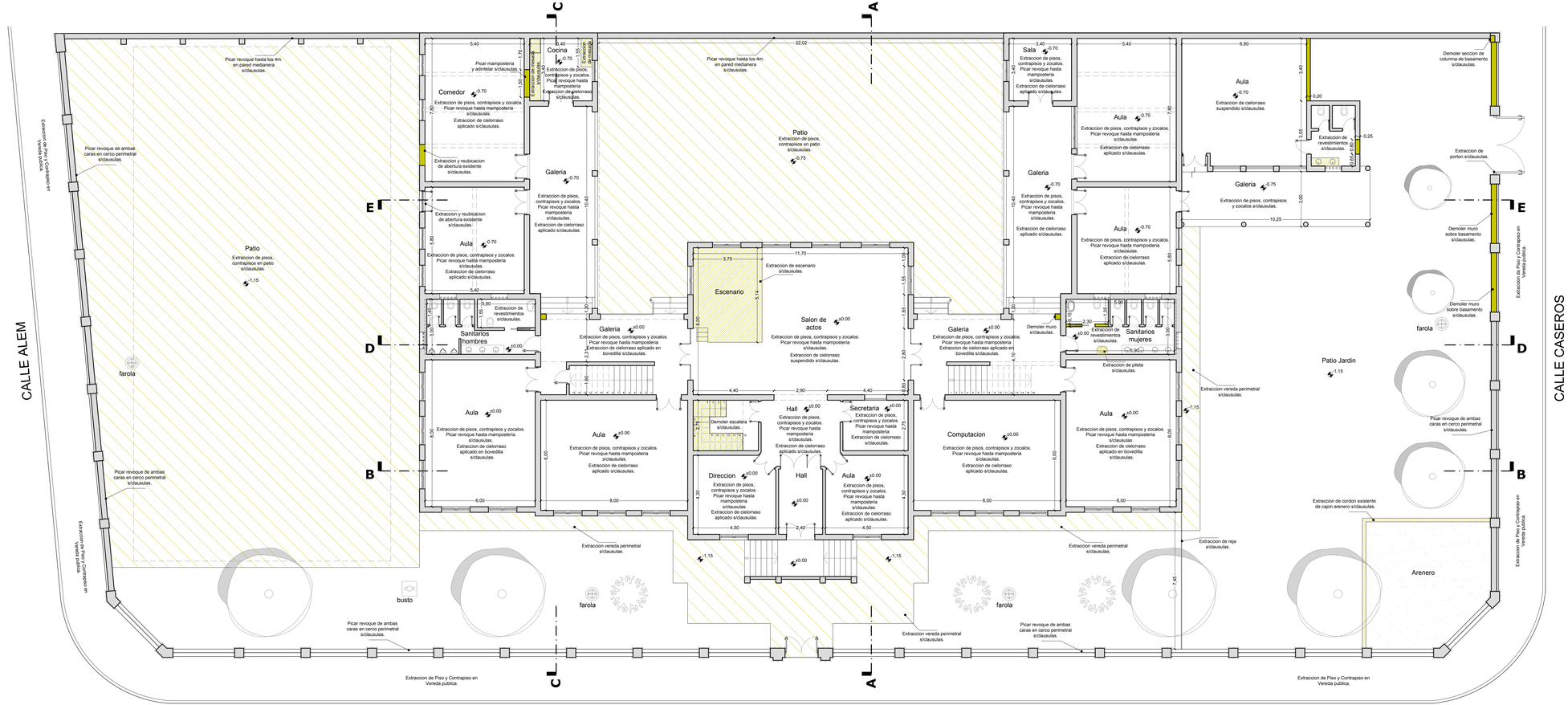
Arq. Rubén Horacio Castello
Jefe U.T. IV - Proy. Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones

DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
FOLIO Nº
291

# LISTADO DE PLANOS

| Planos | Archivo | 1-Arquitectura | |
|---|---|---|---|
| AD | | *Demolicion* | |
| AD-1 | AD | Demolicion Planta Baja. | 1-100 |
| AD-2 | AD | Demolicion Entrepiso y Planta alta. | 1-100 |
| AD-3 | AD | Demolicion Planta de techo. | 1-100 |
| AP | | *Plantas de Arquitectura-Proyecto* | |
| AP-1 | AP | Proyecto Planta Baja. | 1-100 |
| AP-2 | AP | Proyecto Entrepiso y Planta Alta. | 1-100 |
| AP-3 | AP | Proyecto Planta de techo. | 1-100 |
| AT-1 | AP | Proyecto Aulas transitorias. | 1-100 |
| APN | | *Plantas de Arquitectura-Proyecto nuevo* | |
| APN-1 | APN | Planta Baja-Nivel Inicial | 1-100 |
| APN-2 | APN | Cortes-Nivel Inicial | 1-100 |
| APN-3 | APN | Cortes-Nivel Inicial | 1-100 |
| APN-4 | APN | Vistas-Nivel Inicial | 1-100 |
| AC | | *Cortes de arquitectura* | |
| AC-1 | AC | Corte A-A / B-B / C-C | 1-100 |
| AC-2 | AC | Corte D-D / E-E | 1-100 |
| AV | | *Vistas de arquitectura* | |
| AV-1 | AV | Vistas | 1-100 |
| **Planos** | | **2- Detalles de sectores** | |
| DS | | *Detalles Sector* | |
| DS-1 | DS | Sanitario Mujeres | 1:25 |
| DS-2 | DS | Sanitario Hombres | 1:25 |
| DS-3 | DS | Sector Cocina | 1:25 |
| DS-4 | DS | Sanitarios Jardin | 1:25 |
| DS-5 | DS | Sector Baño-Cocina | 1:25 |
| DS-6 | DS | Office Planta Alta | 1:25 |
| **Planos** | | **3- Detalles Constructivos** | |
| DC | | *Detalles constructivos* | |
| DC-1 | DC-1 | Esquema Salva-escalera | 1:20 |
| DC-2 | DC-2 | Detalle Escenario nuevo | 1:15/1:20/1:50 |
| DC-3 | DC-3 | Detalle Escalera marinera | 1:20 |
| DC-4 | DC-4 | Detalle Mastil nuevo | 1:5/1:25/1:75 |
| DC-5 | DC-5 | Detalle rampa jardin | 1:15/1:20/1:50 |
| **Planos** | | **4- Estructura** | |
| E | | *Estructura* | |
| E-1 | E | Estructura nueva | 1:50 |
| E-2 | E | Estructura escalera nueva (Local126) | 1-100 |
| E-3 | E | Estructura de techo (Local 117) | 1-100 |
| **Planos** | | **5-Instalacion Sanitaria** | |
| IS | | *Instalaciones Sanitarias* | |
| IS-1 | IS-01 | Instalacion sanitaria-Planta baja | 1 100 |
| IS-2 | IS-01 | Instalacion sanitaria-Planta alta y techos | 1 100 |
| IS-3 | IS-03 | Interceptor de grasa | S/esc |
| **Planos** | | **6-Instalacion Contra Incendios** | |
| IS | | *Instalaciones Contra Incendios* | |
| ICI-1 | ICI-01 | Instalacion contra Incendio-Planta baja | 1 100 |
| ICI-2 | ICI-01 | Instalacion contra Incendio-Planta alta y entrepiso | 1 100 |
| **Planos** | | **7-Instalacion de Gas** | |
| IS | | *Instalaciones de Gas* | |
| IG-1 | IG-01 | Instalacion Gas Natural-Planta baja | 1 100 |
| **Planos** | | **8-Instalacion eléctrica** | |
| IE | | *Instalaciones Electricas* | |
| IE-1 | IE-1 | Inst. Electricidad General | 1 100 |
| IE-2 | IE-1 | Inst. Electricidad Calefaccion | 1 100 |
| IE-3 | IE-1 | Inst. Red, Telefonia y Alarma | 1 100 |
| IE-4 | IE-1 | Esquema de canexion | S/esc |
| **Planos** | | **9-Carpinterias** | |
| C | | *Planillas de Carpinterias* | |
| C1 | C | Planille Carpinteria existentes | S/esc |
| C2 | C | Planille Carpinteria existentes | S/esc |
| C3 | C | Planille Carpinteria existentes y nuevas | S/esc |
| C4 | C | Planilla carpinterias nuevas | S/esc |
| C5 | C | Planille Carpinteria existentes | S/esc |
| C6 | C | Planille Carpinteria existentes y nuevas | S/esc |
| PC | C | Plantas de Carpinteria | S/esc |
| **Planos** | | **10-Planillas locales** | |
| PL | | *Planilla de Locales* | |
| PL-1 | | Planilla de Locales | S/esc |

Arq. Ruben Horacio Castello
Jefe Dpto. IV - Obras Especiales
Subsecretaría de Arquitectura
y Construcciones




PLANTA BAJA

Existente  Demolicion

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACION ,RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Ampliacion Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

AD. dwg

Escala:

1:100

Plano:

**PLANTA DEMOLICION**
**Planta Baja**

Fecha:

Diciembre 2012

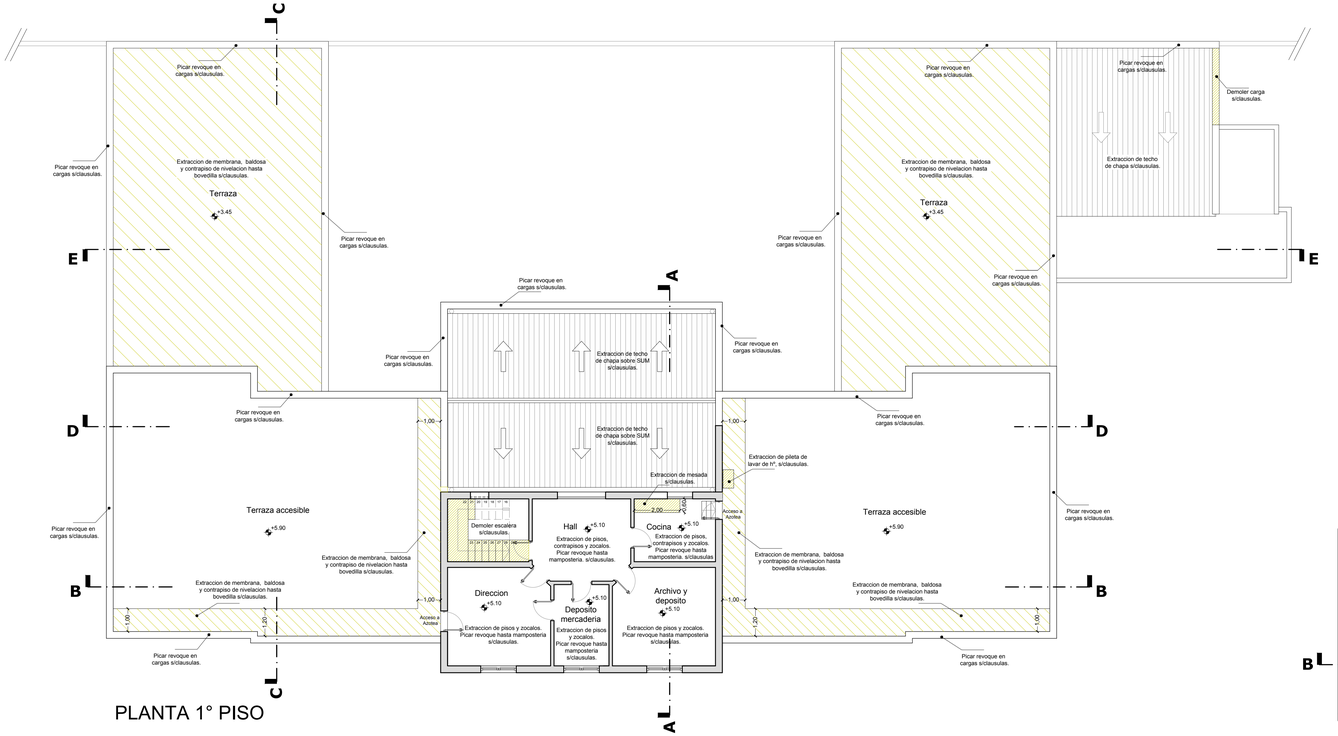
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

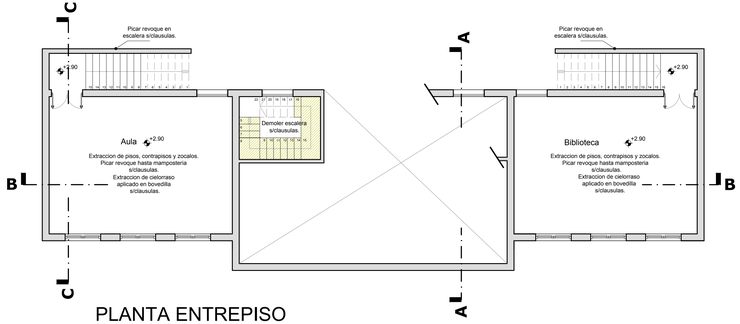
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquin.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**AD-1**




PLANTA 1° PISO




PLANTA ENTREPISO

Existente

Demolicion

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACION ,RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Ampliacion Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

AD. dwg

Escala:

1:100

Plano:

**PLANTA DEMOLICION**
**Entrepiso y Planta Alta**

Fecha:

Diciembre 2012

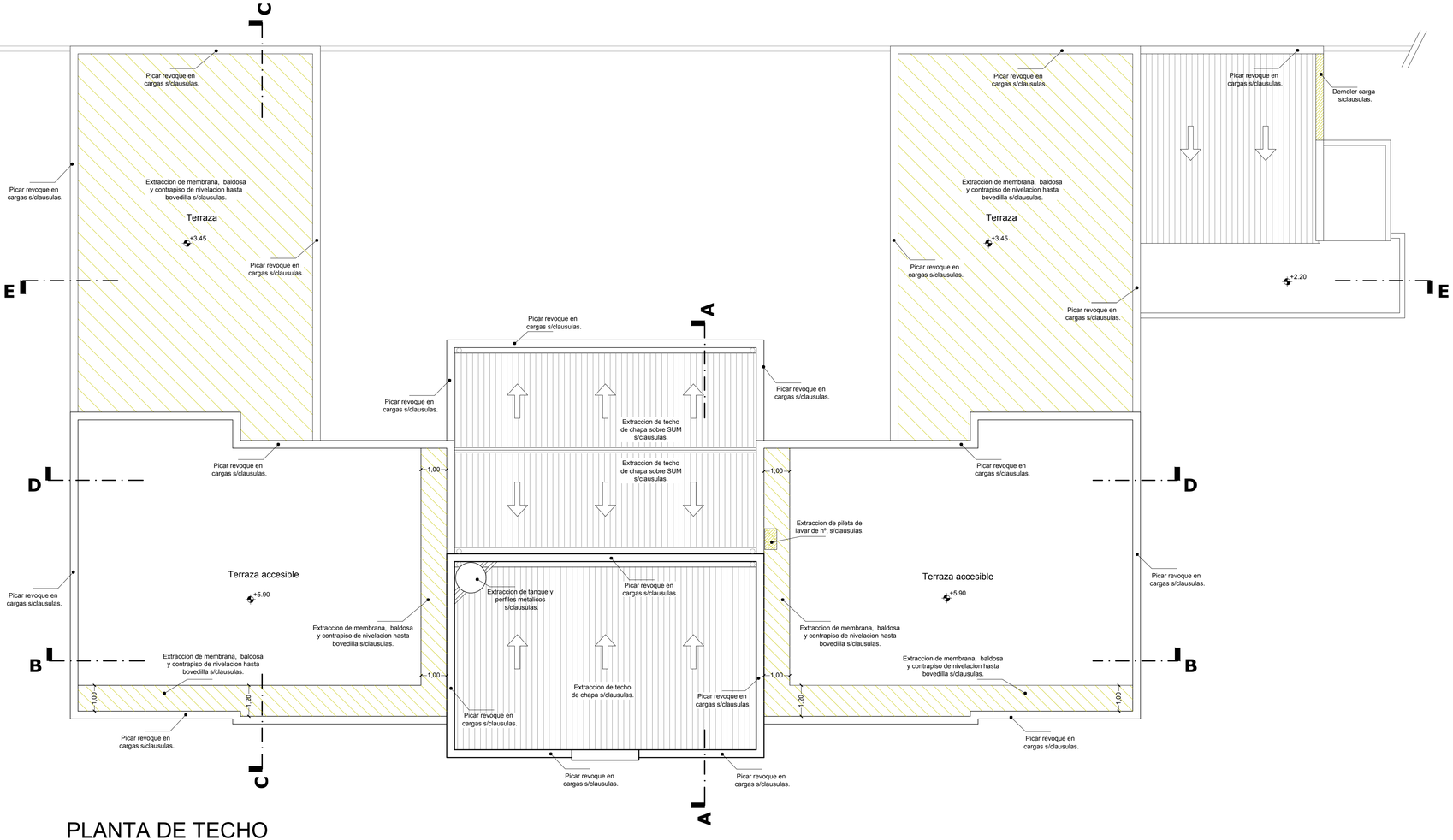
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquin.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**AD-2**




PLANTA DE TECHO

Existente

Demolicion

**Gobierno de Entre Ríos**
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:
AMPLIACION ,RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliacion Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
AD. dwg

Escala:
1:100

Plano:
**PLANTA DEMOLICION**
**Planta de Techo**

Fecha:
Diciembre 2012

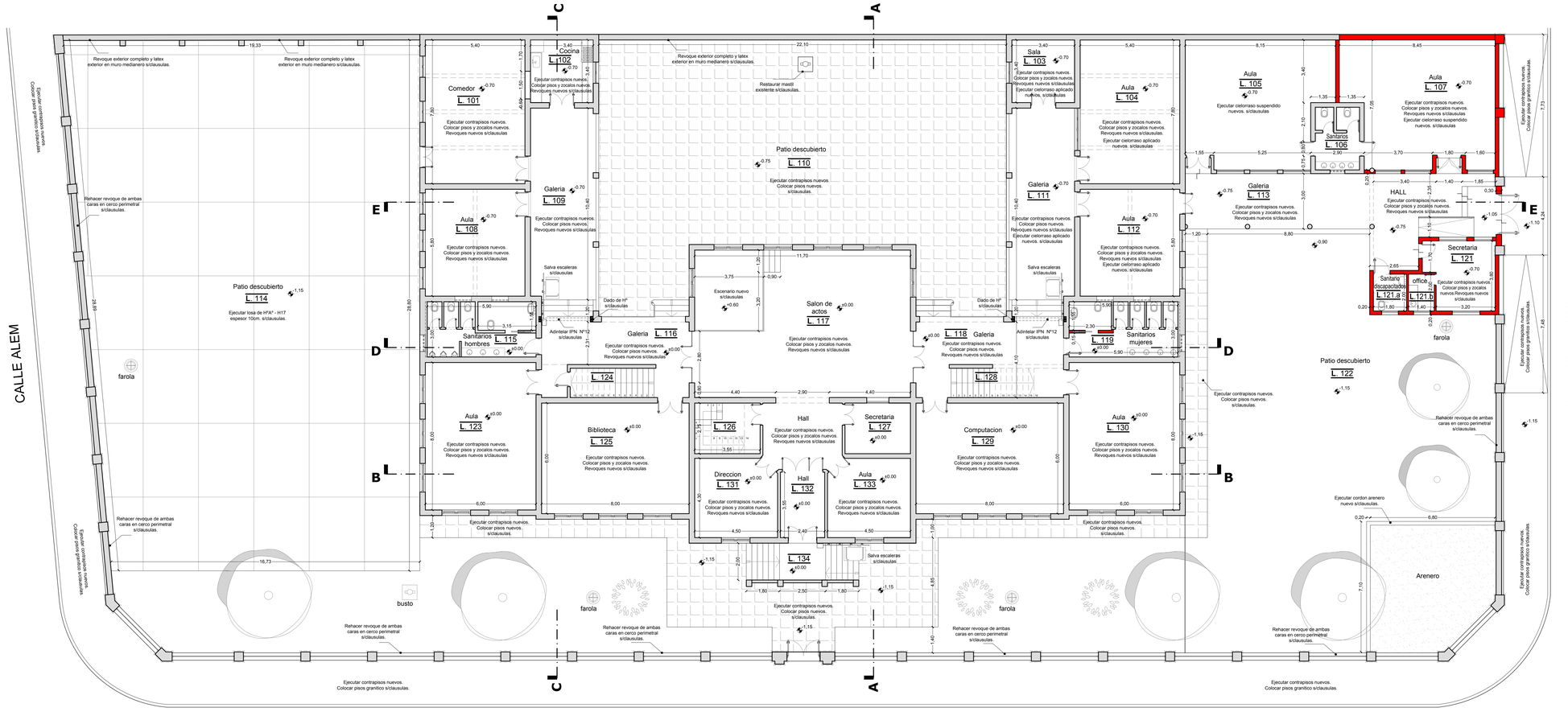
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

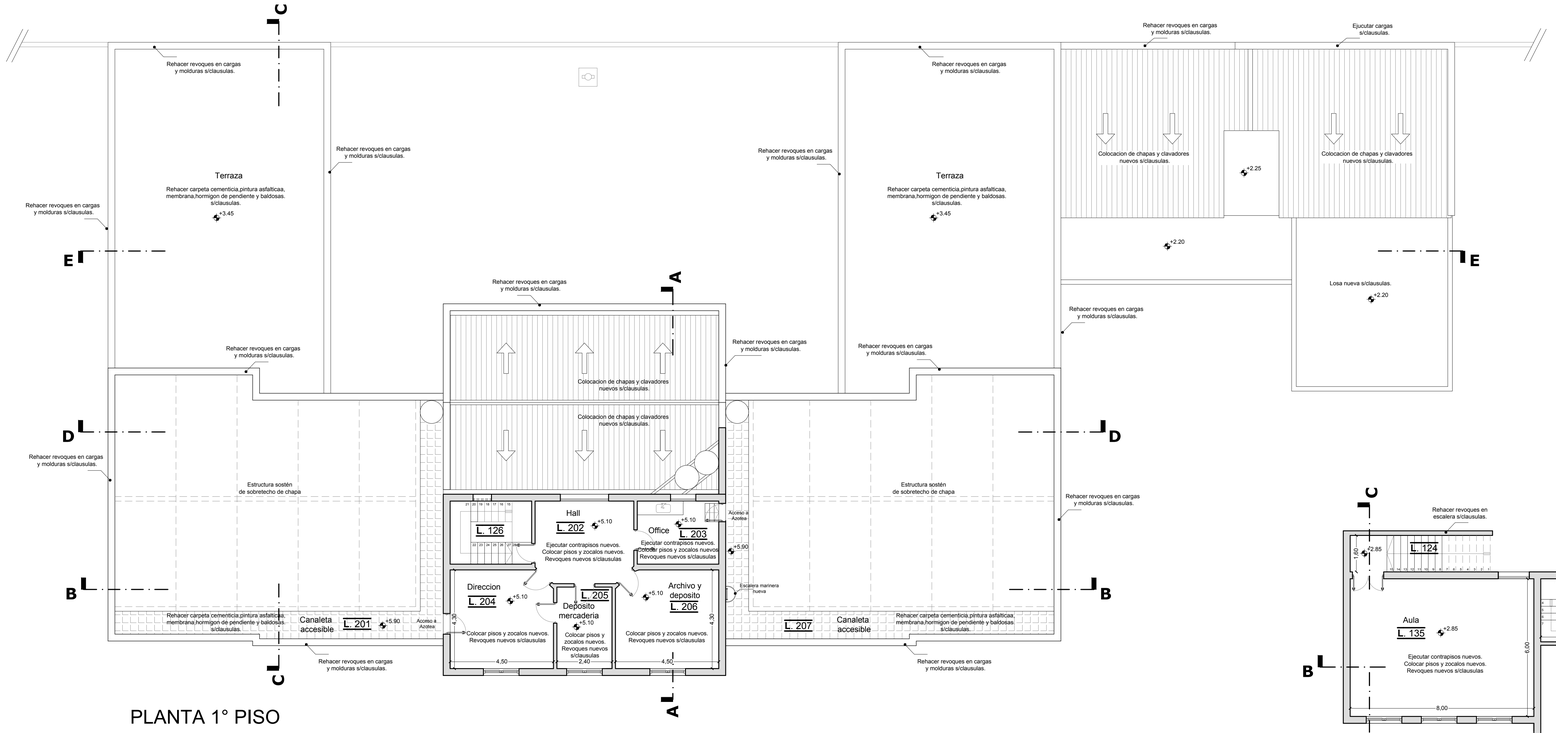
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

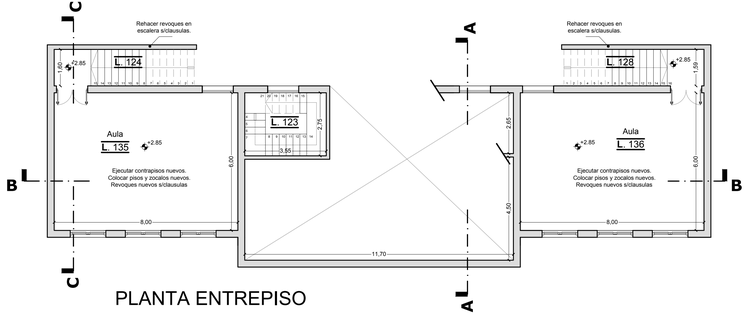
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**AD-3**


CALLE ALEM
CALLE CASEROS
CALLE ANDRADE
Revoque exterior completo y latex exterior en muro medianero s/clausulas.
Cocina L. 102
Comedor L. 101
Ejecutar contrapisos nuevos. Colocar pisos y zocalos nuevos. Revoques nuevos s/clausulas
Galeria L. 109
Aula L. 108
Patio descubierto L. 114
Ejecutar losa de H°A° - H17 espesor 10cm. s/clausulas.
Rehacer revoque de ambas caras en cerco perimetral s/clausulas.
farola
busto
Sanitarios hombres L. 115
Salva escaleras s/clausulas
Dado de H° s/clausulas
Adintelar IPN N°12 s/clausulas
Aula L. 123
Biblioteca L. 125
Galeria L. 116
L. 124
Patio descubierto L. 110
Escenario nuevo s/clausulas
Salon de actos L. 117
Hall L. 126
Secretaria L. 127
Direccion L. 131
Hall L. 132
Aula L. 133
L. 134
Restaurar mastil existente s/clausulas.
Sala L. 103
Aula L. 104
Galeria L. 111
Aula L. 112
L. 118
Galeria L. 119
Sanitarios mujeres
L. 128
Computacion L. 129
Aula L. 130
Aula L. 105
Ejecutar cielorraso suspendido nuevos. s/clausulas
Sanitarios L. 106
Aula L. 107
Galeria L. 113
HALL
Secretaria L. 127
Sanitario discapacitados L. 121.a
office L. 121.b
Patio descubierto L. 122
Rehacer revoque de ambas caras en cerco perimetral s/clausulas.
Ejecutar cordon arenero nuevo s/clausulas.
Arenero
Ejecutar contrapisos nuevos. Colocar pisos graniticos s/clausulas.




PLANTA 1° PISO




PLANTA ENTREPISO

**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

Muro existente

Muro nuevo

**Gobierno de Entre Ríos**
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
AP.dwg

Escala:
1:100

Plano:
**PLANTA PROYECTO**
**Entrepiso y Planta Alta.**

Fecha:
Diciembre 2012

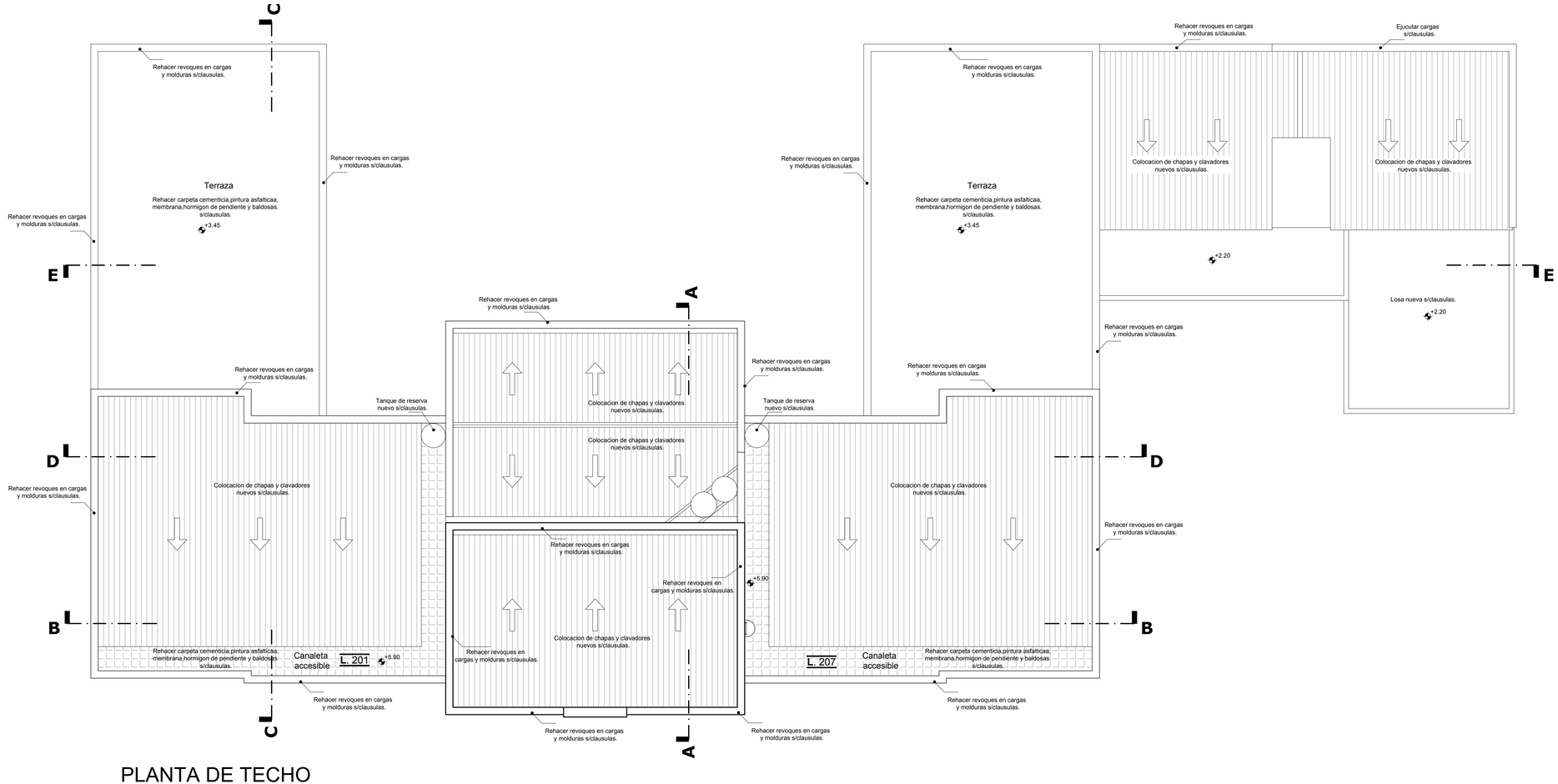
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**AP-2**




PLANTA DE TECHO

**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

Muro existente

Muro nuevo

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
AP.dwg

Escala:
1:100

Plano:
**PLANTA PROYECTO**
**Planta de techo.**

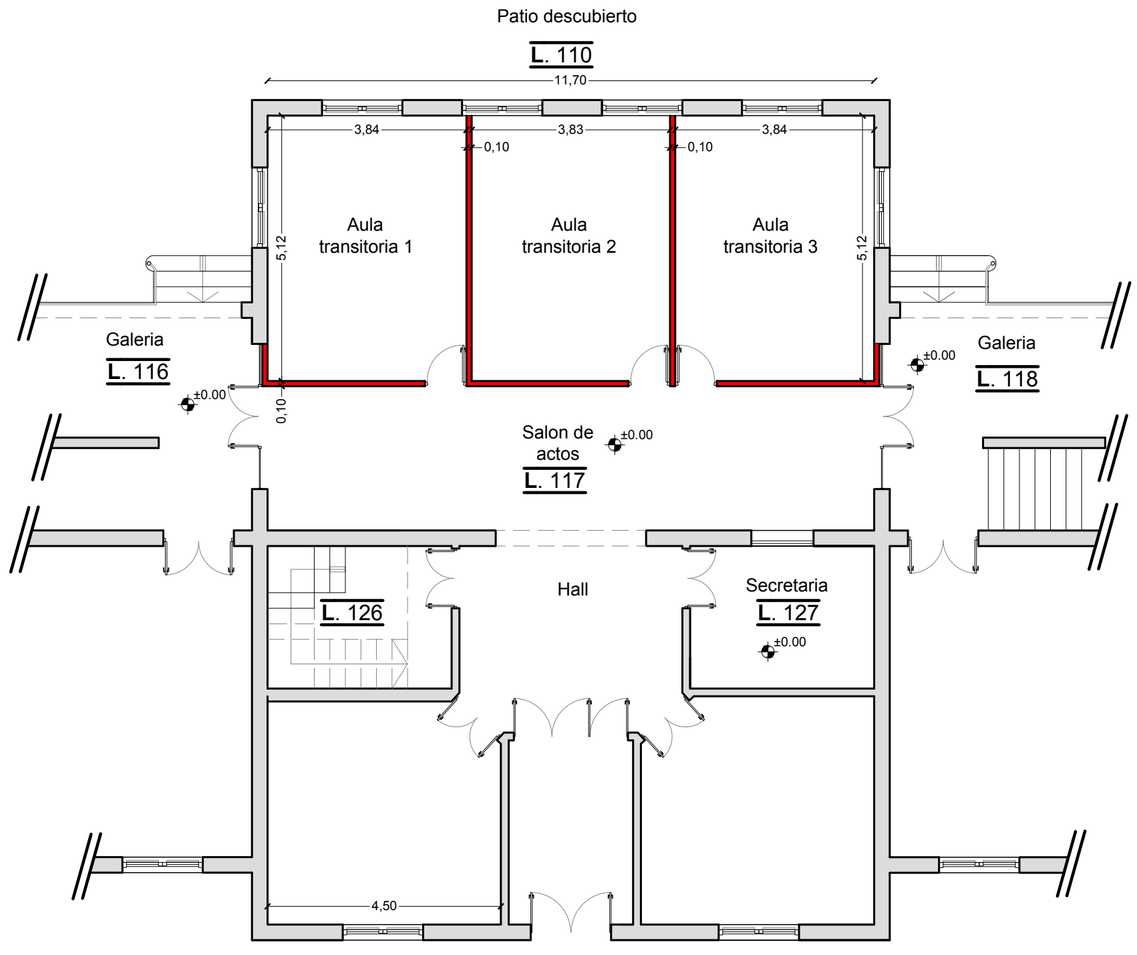
Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**AP-3**




Muro existente

Muro nuevo

**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

**Gobierno de Entre Ríos**

**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

AP.dwg

Escala:

1:100

Plano:

**PLANTA PROYECTO**
**Aulas Transitorias.**

Fecha:

Diciembre 2012

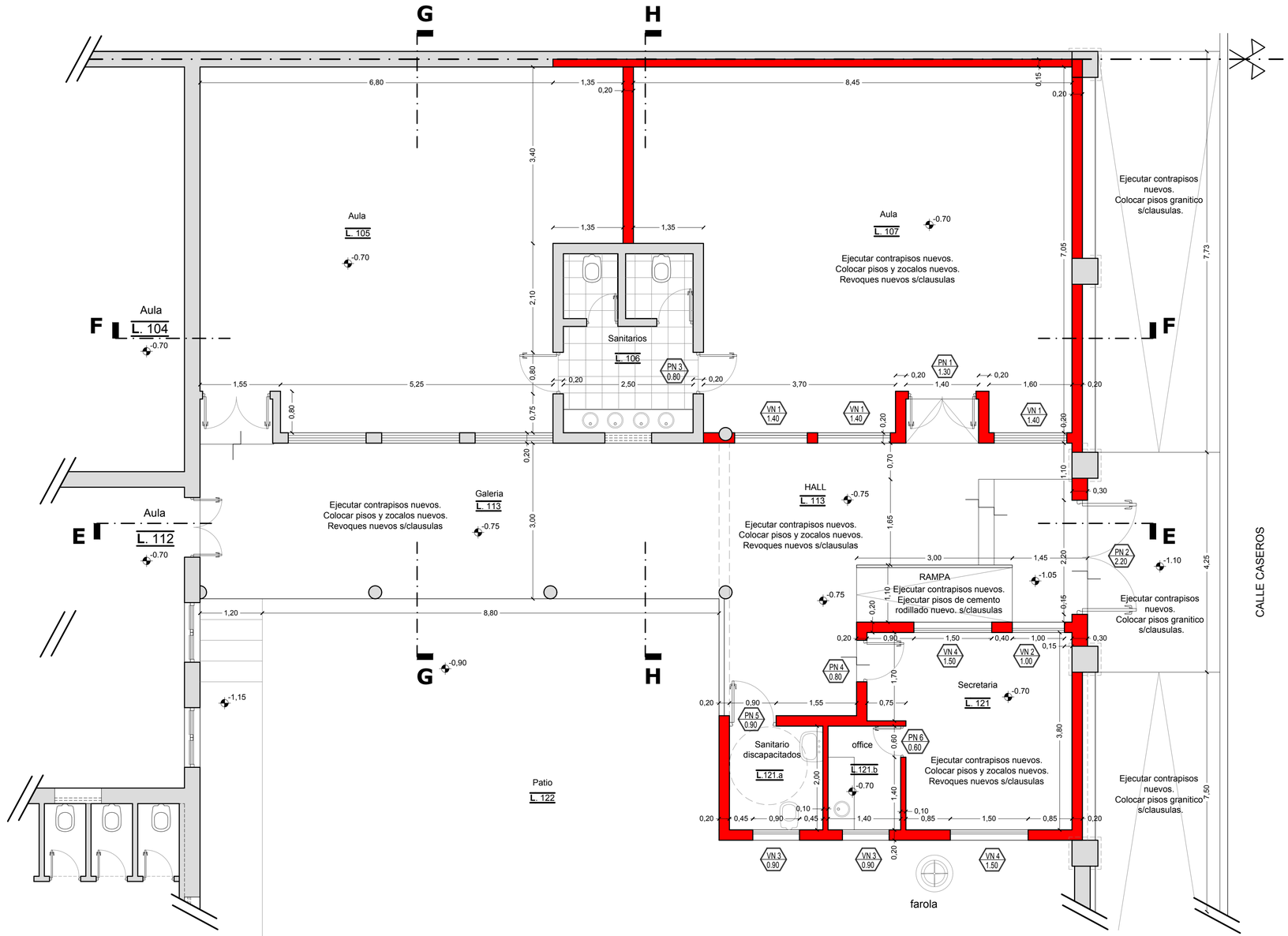
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan
Arq. DOVAL, Joaquín.
ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos
JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno.
BRUGNOLI, Diego.

**AT-1**




**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

Muro existente

Muro nuevo

**Gobierno de Entre Ríos**
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
AP.dwg

Escala:
1:100

Plano:
**PLANTA BAJA-NIVEL INICIAL**

Fecha:
Diciembre 2012

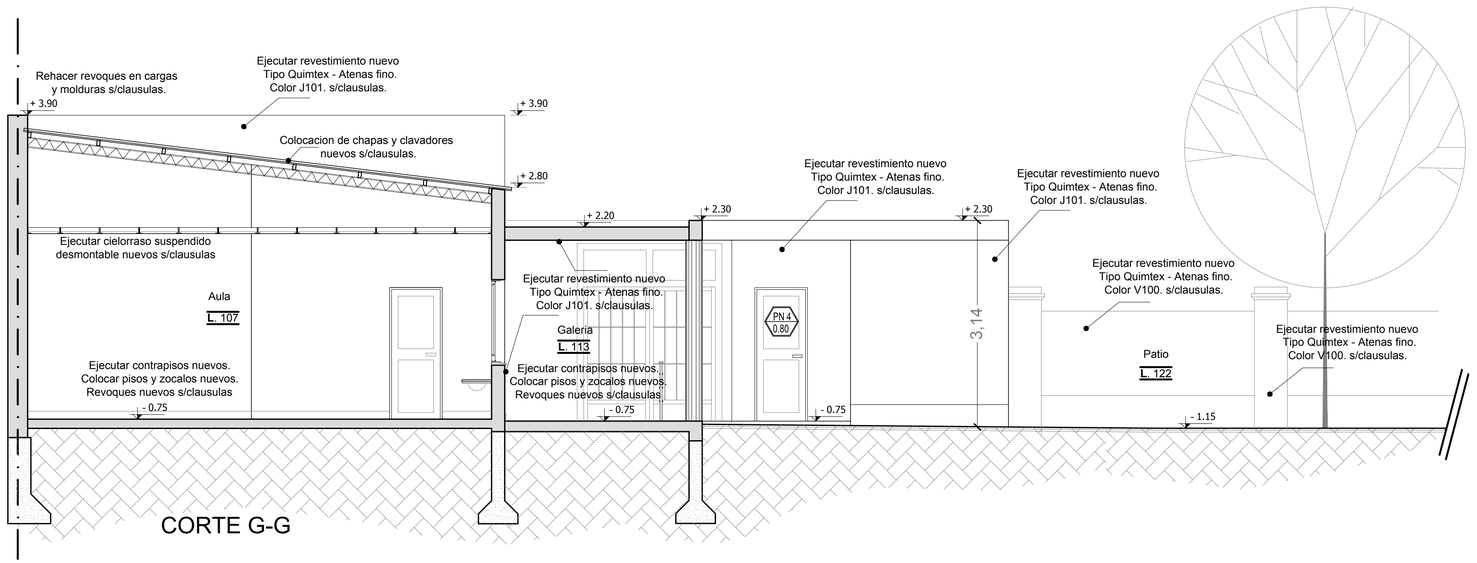
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

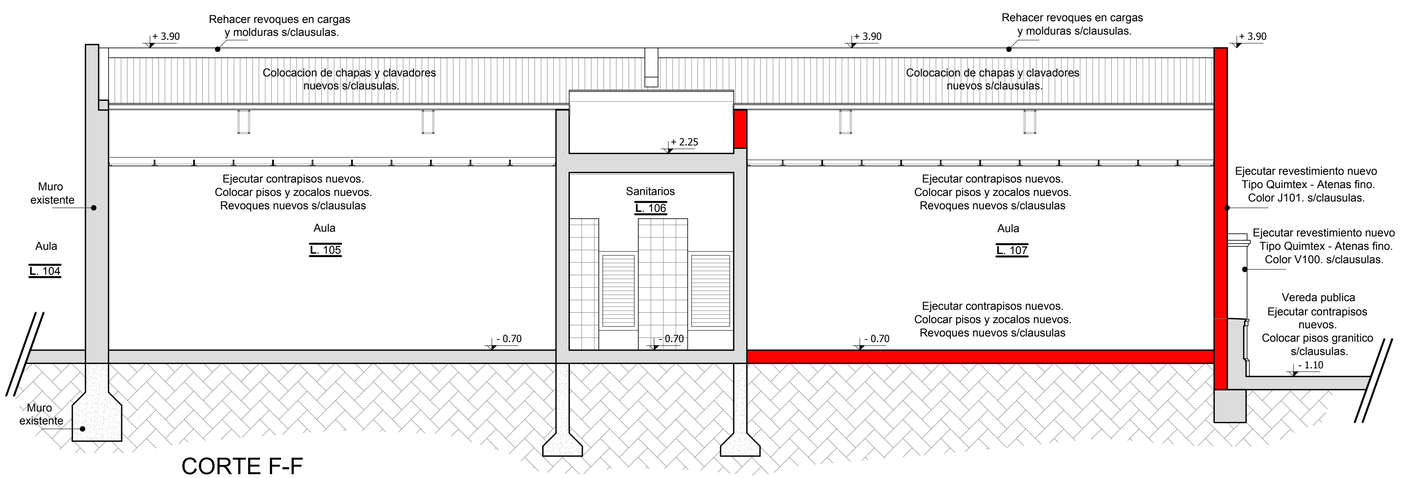
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**APN-1**




CORTE G-G




CORTE F-F

**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

Muro existente

Muro nuevo

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
AP.dwg

Escala:
1:100

Plano:
**CORTES-NIVEL INICIAL**

Fecha:
Diciembre 2012

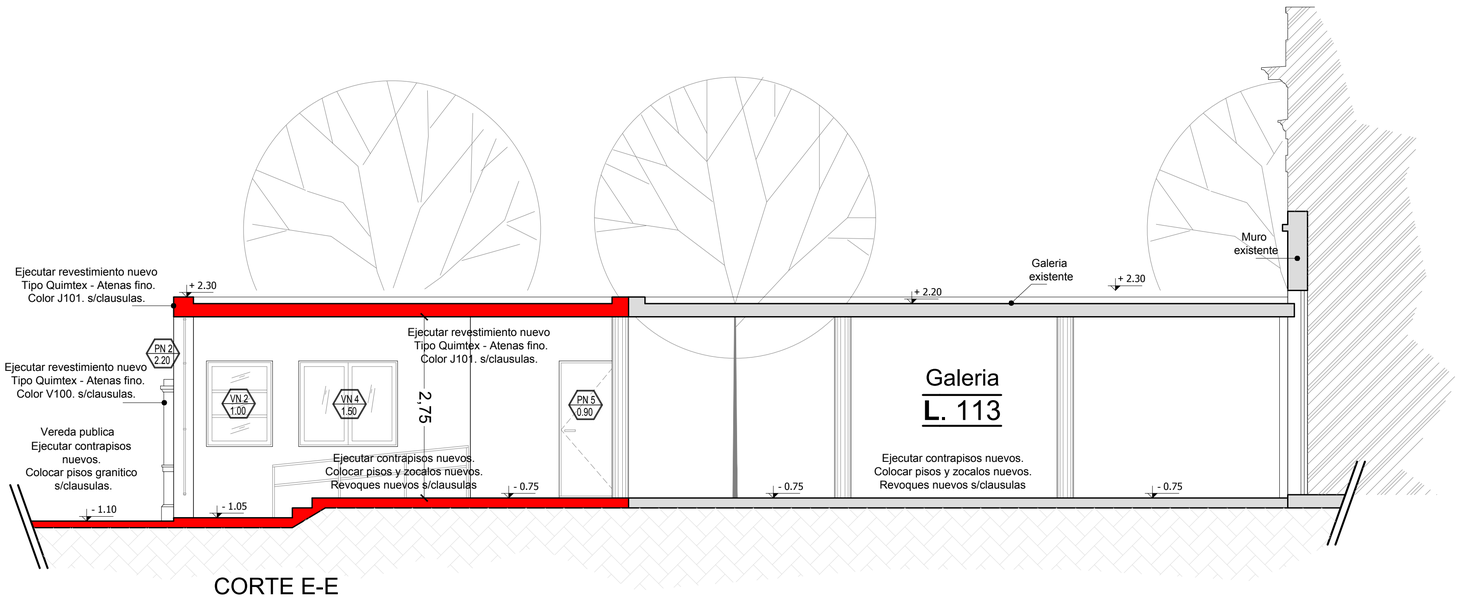
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

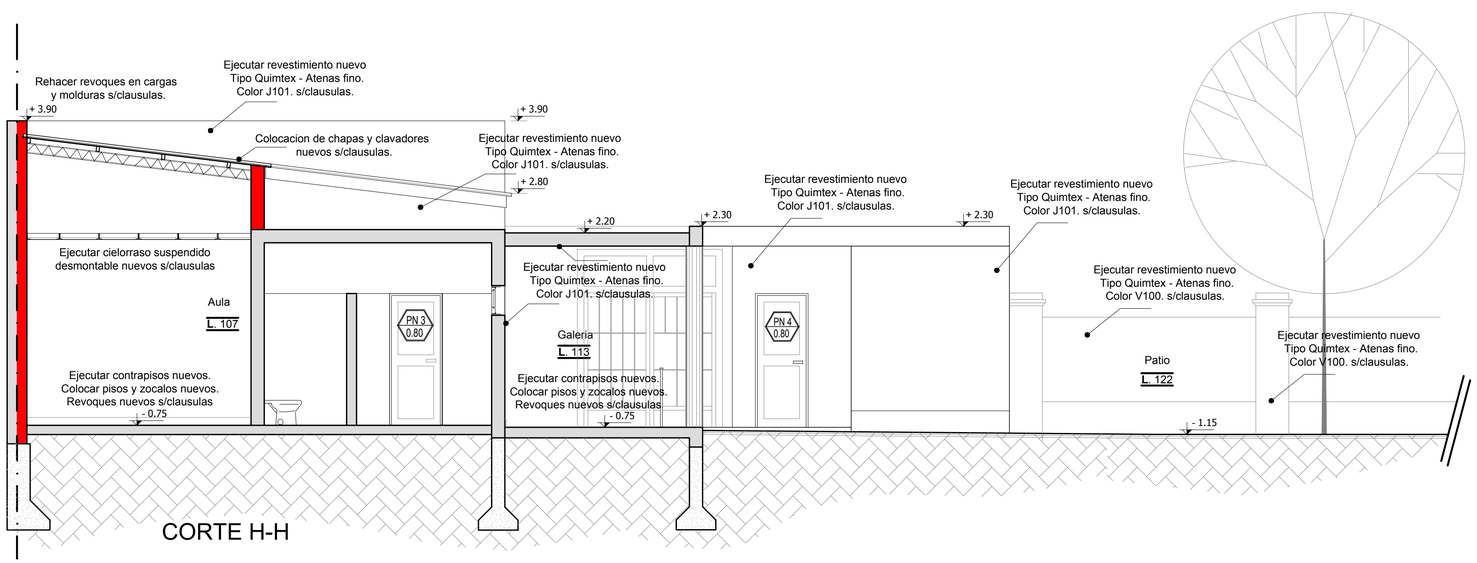
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**APN-2**




CORTE E-E




CORTE H-H

**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

Muro existente  Muro nuevo

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
AP.dwg

Escala:
1:100

Plano:
**CORTES -NIVEL INICIAL**

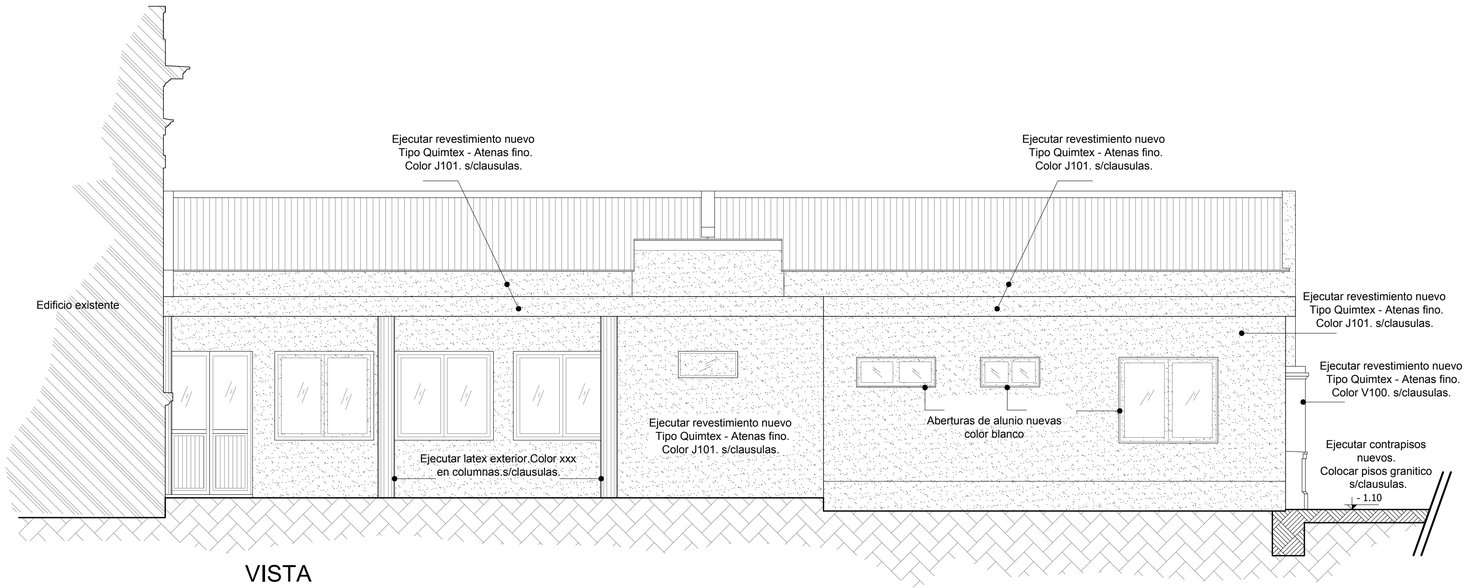
Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

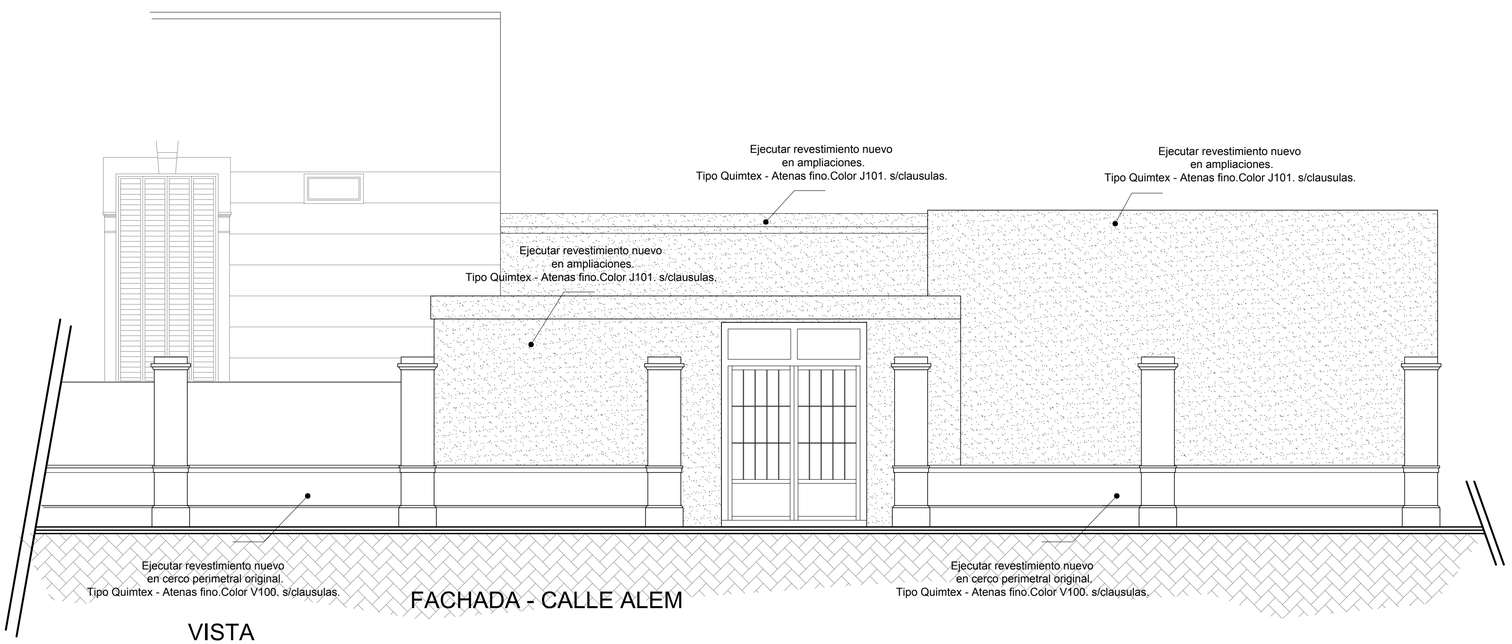
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Arq. DOVAL, Joaquín.
ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos
JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno.
BRUGNOLI, Diego.

**APN-3**




VISTA




FACHADA - CALLE ALEM

VISTA

**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

Muro existente

Muro nuevo

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

Escala:
1:100

Plano:
**VISTAS-NIVEL INICIAL**

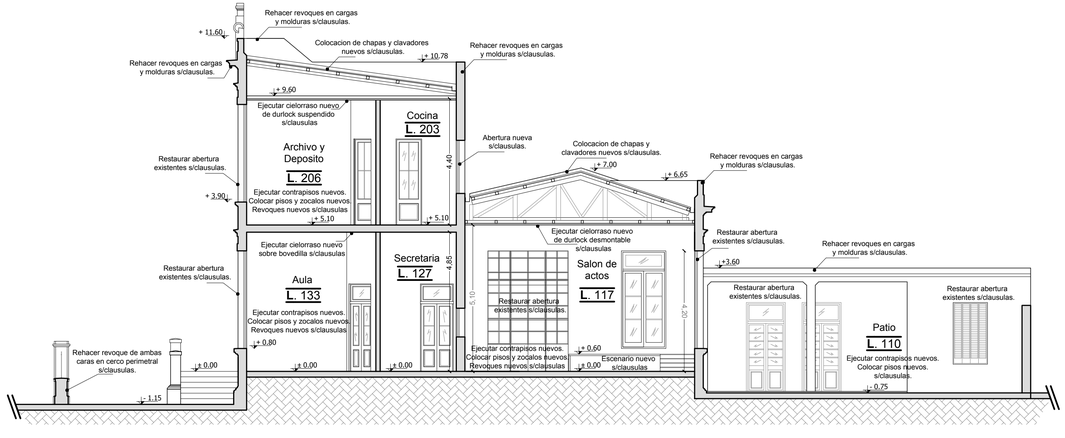
Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

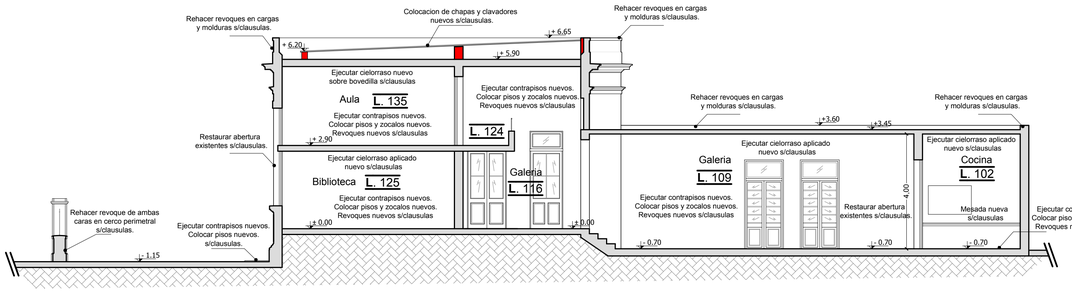
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Arq. DOVAL, Joaquín.
ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos
JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno.
BRUGNOLI, Diego.

**APN-4**



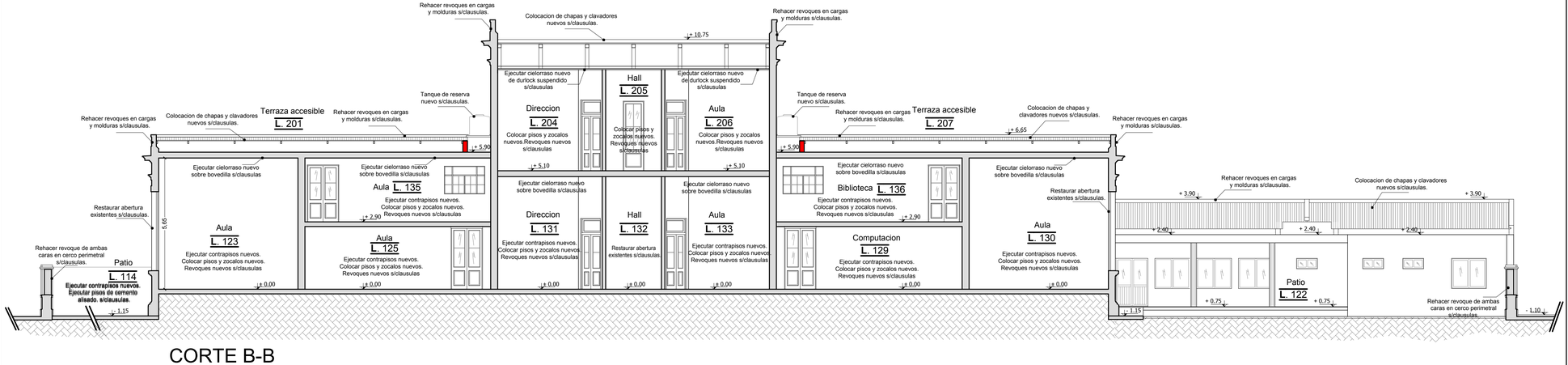

CORTE A-A




CORTE C-C

Muro existente

Muro nuevo




CORTE B-B

**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

AC.dwg

Escala:

1:100

Plano:

**CORTES.**

Fecha:

Diciembre 2012

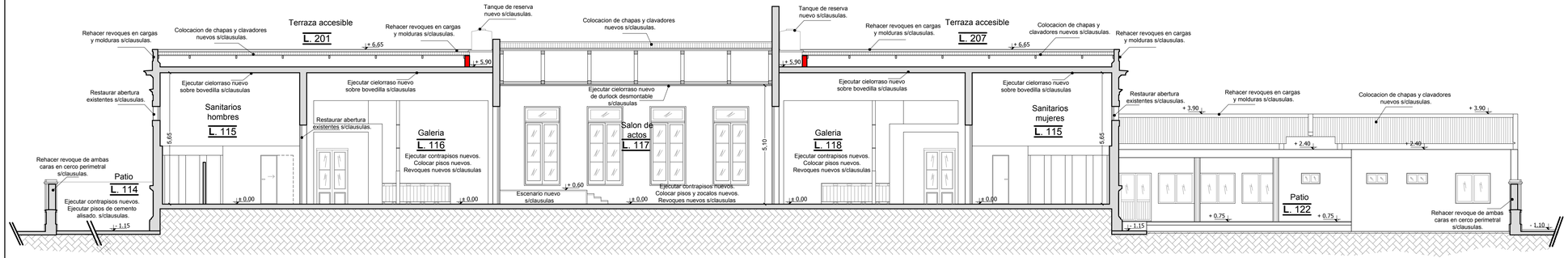
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

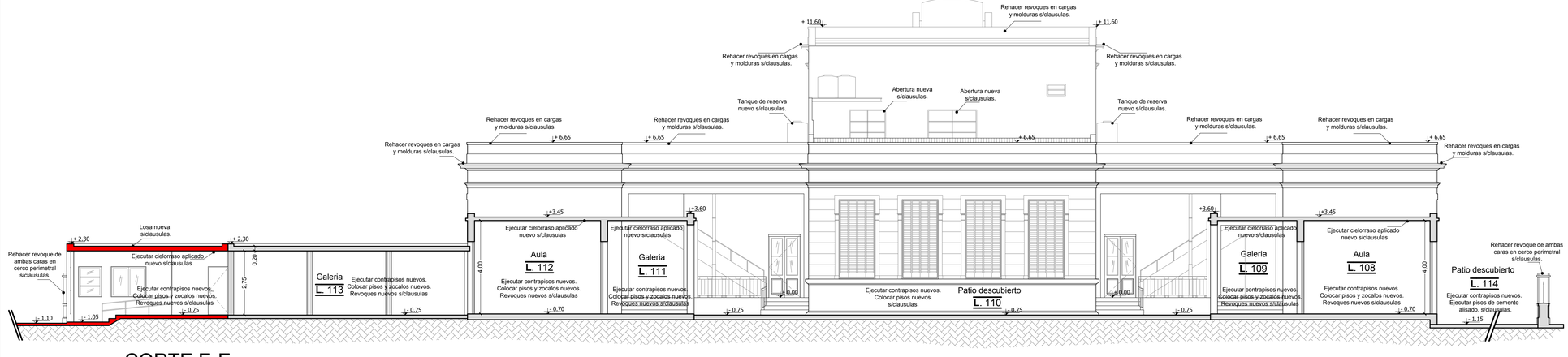
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**AC-1**




CORTE D-D




CORTE E-E

**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

Muro existente

Muro nuevo

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

AC.dwg

Escala:

1:100

Plano:

**CORTES.**

Fecha:

Diciembre 2012

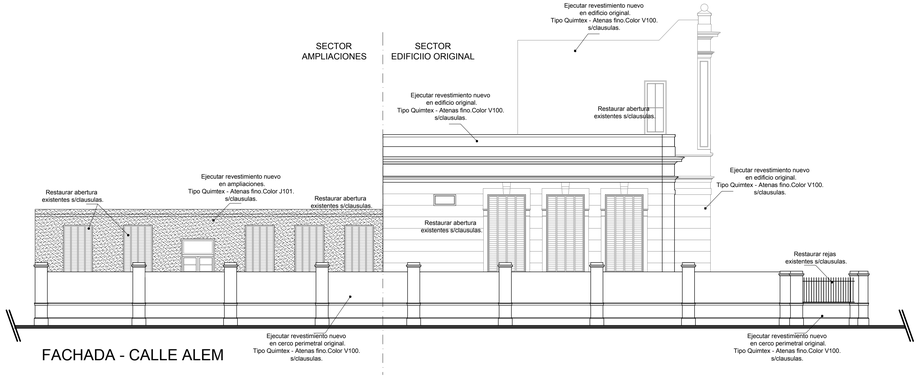
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

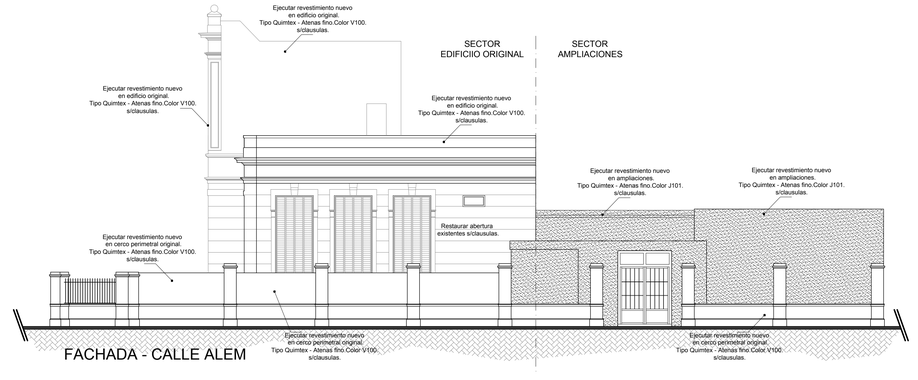
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquin. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

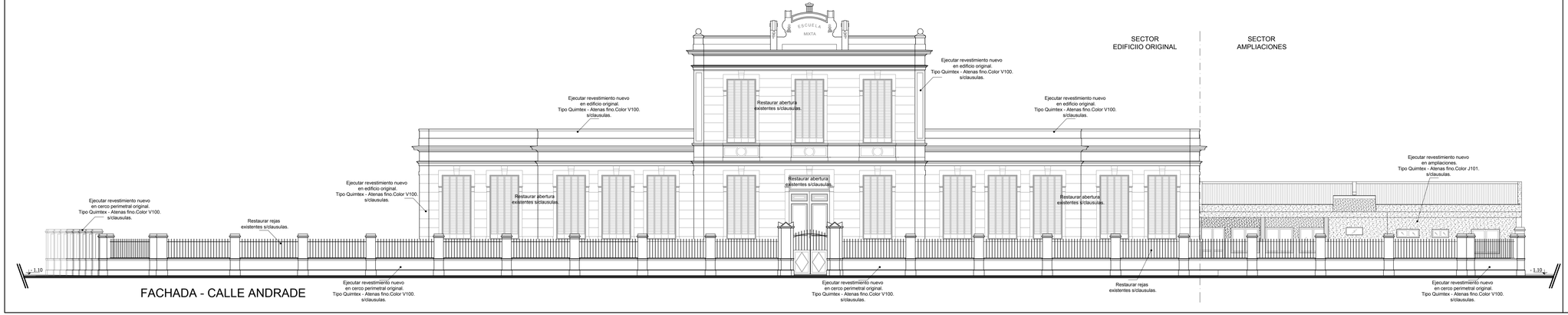
**AC-2**




FACHADA - CALLE ALEM




FACHADA - CALLE ALEM




FACHADA - CALLE ANDRADE

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
AV.dwg

Escala:
1:100

Plano:
**VISTAS.**

Fecha:
Diciembre 2012

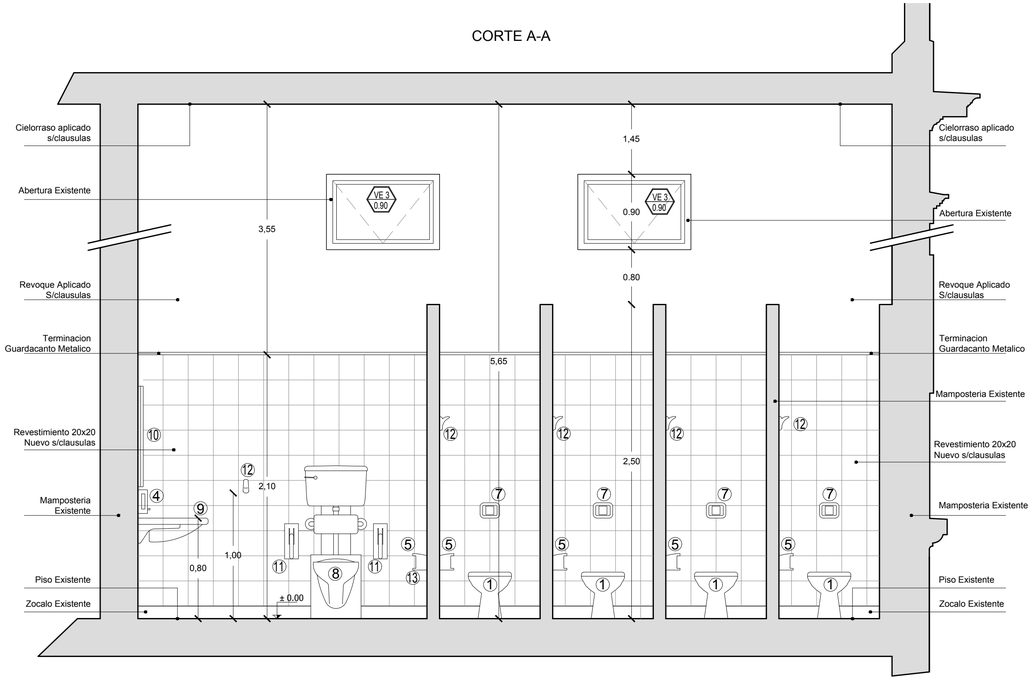
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

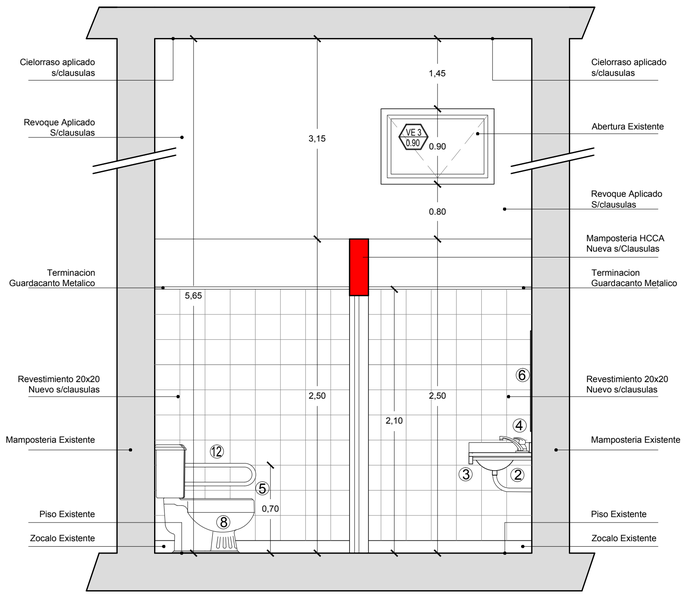
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

**AV-1**

## CORTE A-A




## CORTE B-B



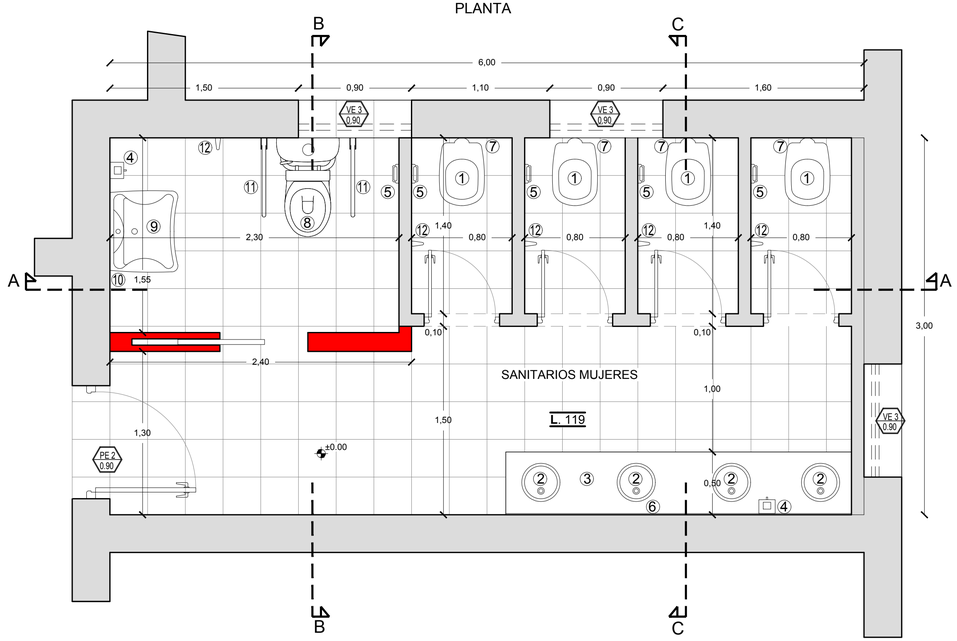

## DETALLE SECTOR SANITARIOS

Referencias

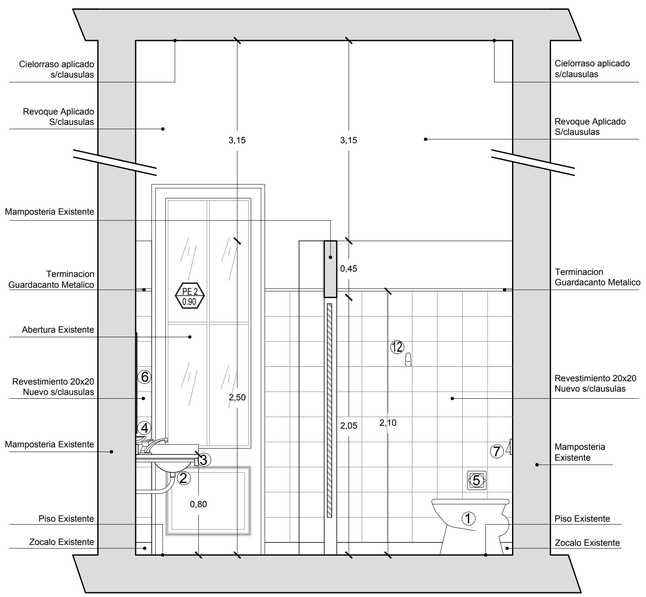
SANITARIOS ARTEFACTOS:
1. Inodoro Existente, Se reemplaza el sistema de deposito de colgar por un Sistema a Valvula s/Clausulas.
2. Bachas de acero inoxidable Existente.
ACCESORIOS
3.Mesada de granito Existente.
4.Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad.
5. Portarrollo de loza blanca | tipo linea Compacto de Ferrum.
6. Espejo de Pared 2.75x0.80
7. Tapa tecla para válvula de descarga color platil tipo FV PRESSMATIC
BAÑO DISCAPACITADOS.
ARTEFACTOS / Ferrum LInea Espacio.
8. Inodoro: Loza blanca. Pedestal para discapacitados con mochila | tipo FERRUM Linea Espacio.
9. Lavatorio: Loza blanca.| tipo Linea Espacio.
Llave automática para lavatorio.
tipo FV PRESSMATIC , o similar en calidad
ACCESORIOS | GRIFERÍA BAÑOS DISCAPACITADOS.
4.Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad.
5. Portarrollo de loza blanca | tipo linea Compacto de Ferrum.
10. Espejo de pared | vidrio triple biselado con marco PVC rebatible | Linea Espacio.
11. Soporte Barral rebatible plastico de 60 cm.| tipo Linea Espacio de Ferrum.
12. Perchero simple I | tipo Linea Compacto de Ferrum.

Muro existente
Muro nuevo

## PLANTA




## CORTE C-C




**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
DS. dwg

Escala:
1:25

Plano:
**Detalle Sector Sanitario Mujeres**

Fecha:
Diciembre 2012

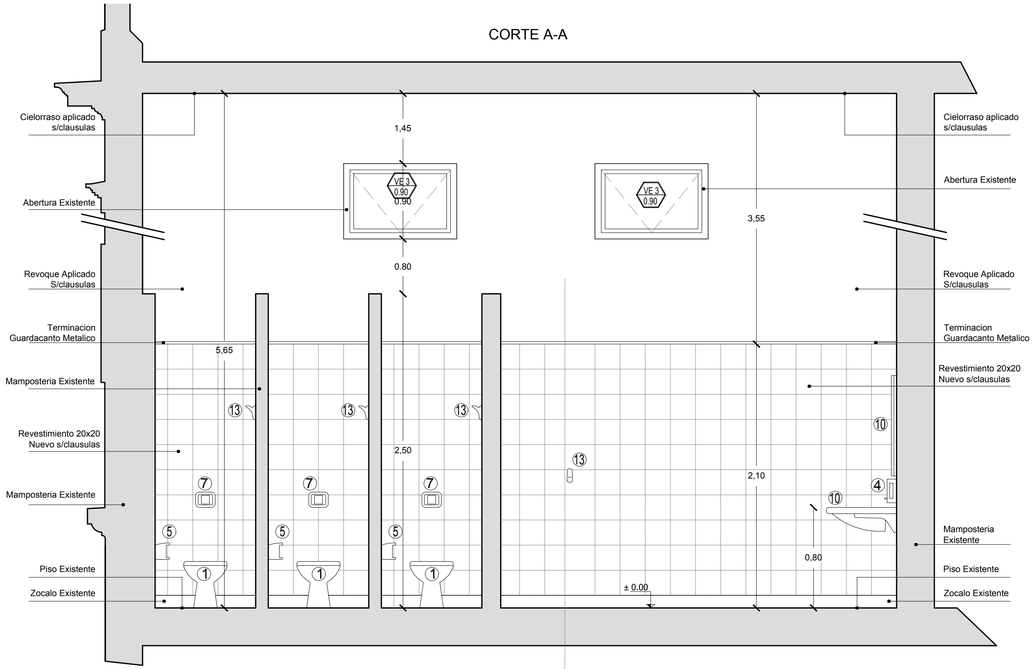
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

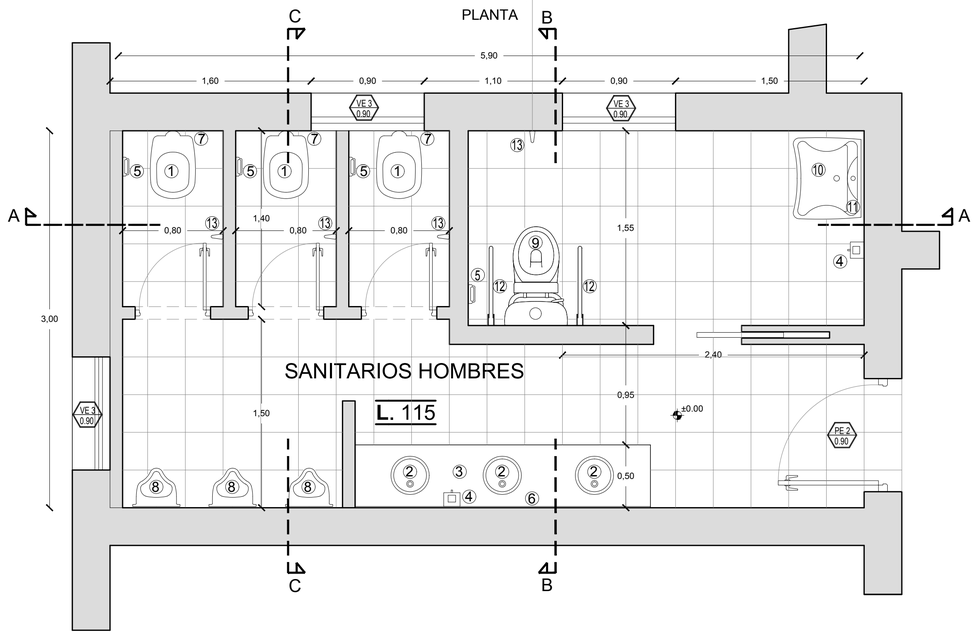
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**DS-1**

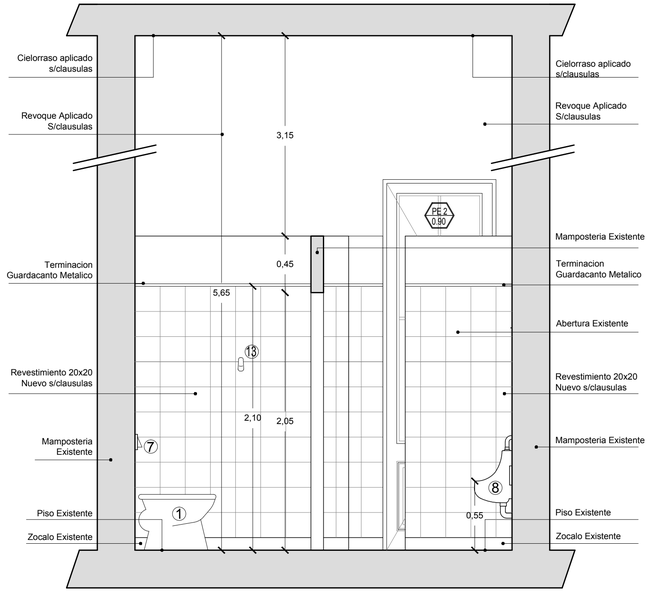
## CORTE A-A



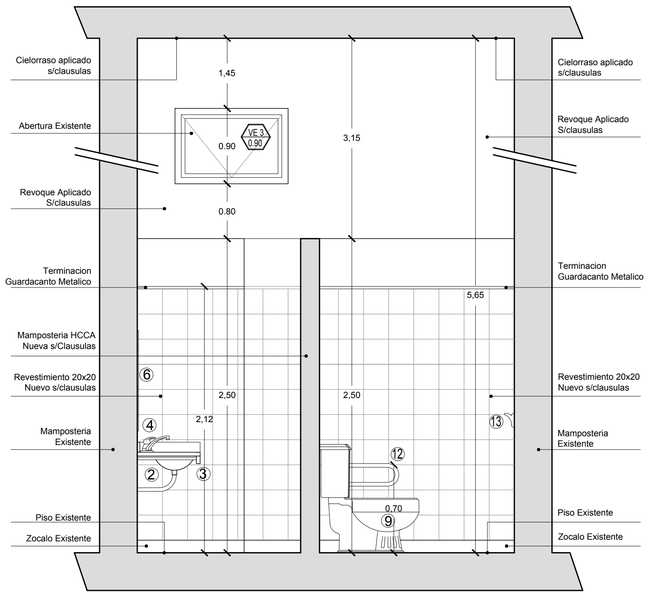

## PLANTA




## CORTE C-C




## CORTE B-B




## DETALLE SECTOR SANITARIOS

Referencias

SANITARIOS ARTEFACTOS:
1. Inodoro Existente, Se reemplaza el sistema de deposito de colgar por un Sistema a Valvula s/Clausulas.
2. Bachas de acero inoxidable Existente.
ACCESORIOS
3.Mesada de granito Existente.
4.Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad.
5. Portarrollo de loza blanca | tipo linea Compacto de Ferrum.
6. Espejo de Pared 2.75x0.80
7. Tapa tecla para válvula de descarga color platil tipo FV PRESSMATIC
8. Mingitorio Existente
BAÑO DISCAPACITADOS.
ARTEFACTOS / Ferrum LInea Espacio.
9. Inodoro: Loza blanca. Pedestal para discapacitados con mochila | tipo FERRUM Linea Espacio.
10. Lavatorio: Loza blanca.| tipo Linea Espacio.
Llave automática para lavatorio.
tipo FV PRESSMATIC , o similar en calidad
ACCESORIOS | GRIFERÍA BAÑOS DISCAPACITADOS.
4.Dispencer Recargable de Jabon liquido capacidad 1 lts. tipo AeroFresh o similar calidad.
5. Portarrollo de loza blanca | tipo linea Compacto de Ferrum.
11. Espejo de pared | vidrio triple biselado con marco PVC rebatible | Linea Espacio.
12. Soporte Barral rebatible plastico de 60 cm.| tipo Linea Espacio de Ferrum.
13. Perchero simple I | tipo Linea Compacto de Ferrum.

Muro existente

Muro nuevo

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
DS. dwg

Escala:
1:25

Plano:
**Detalle Sector Sanitario Hombres**

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

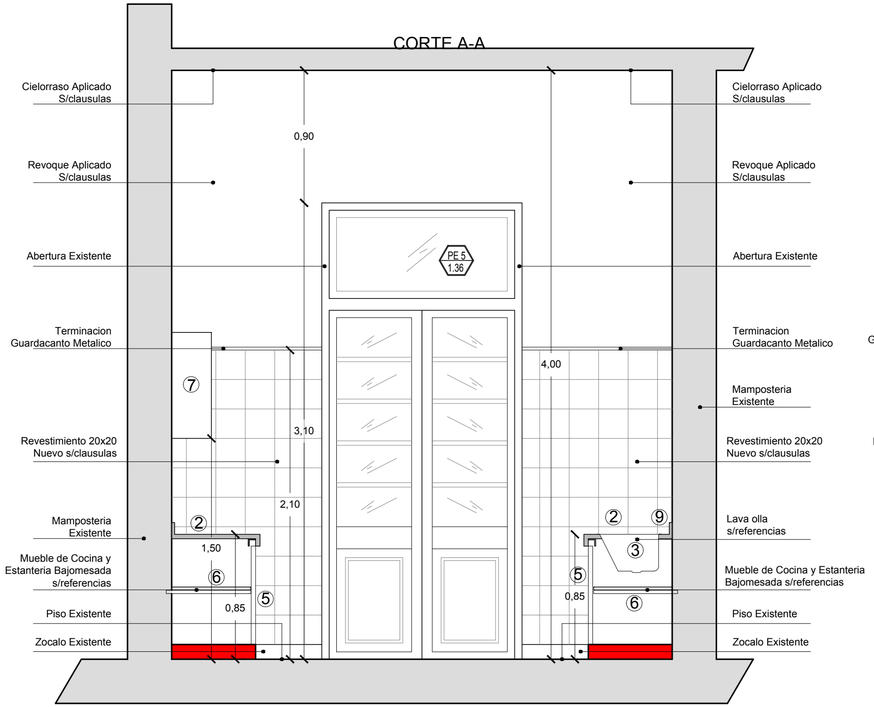
UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

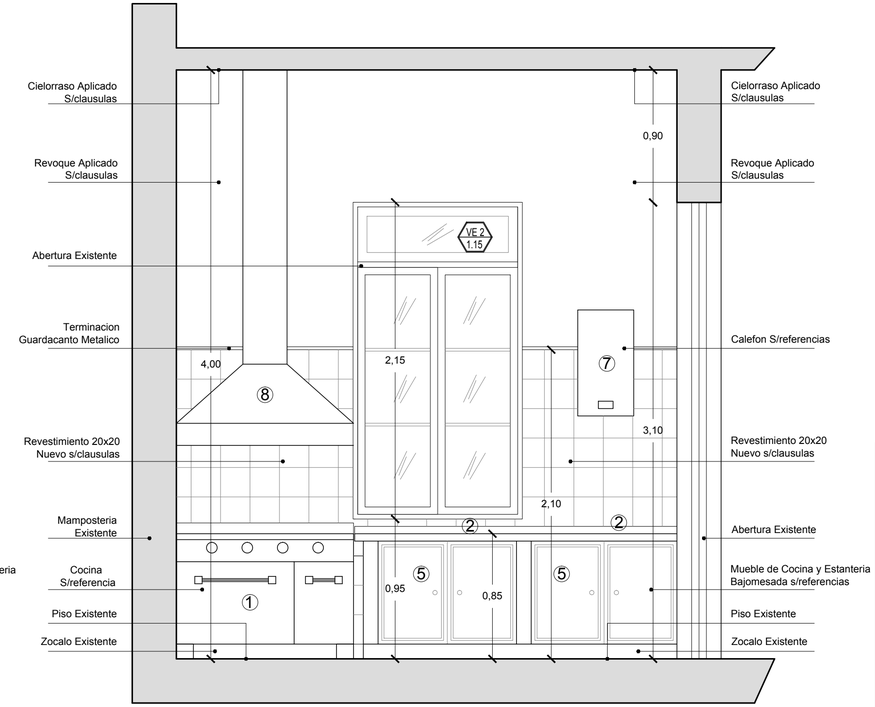
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**DS-2**

CORTE A-A




CORTE C-C



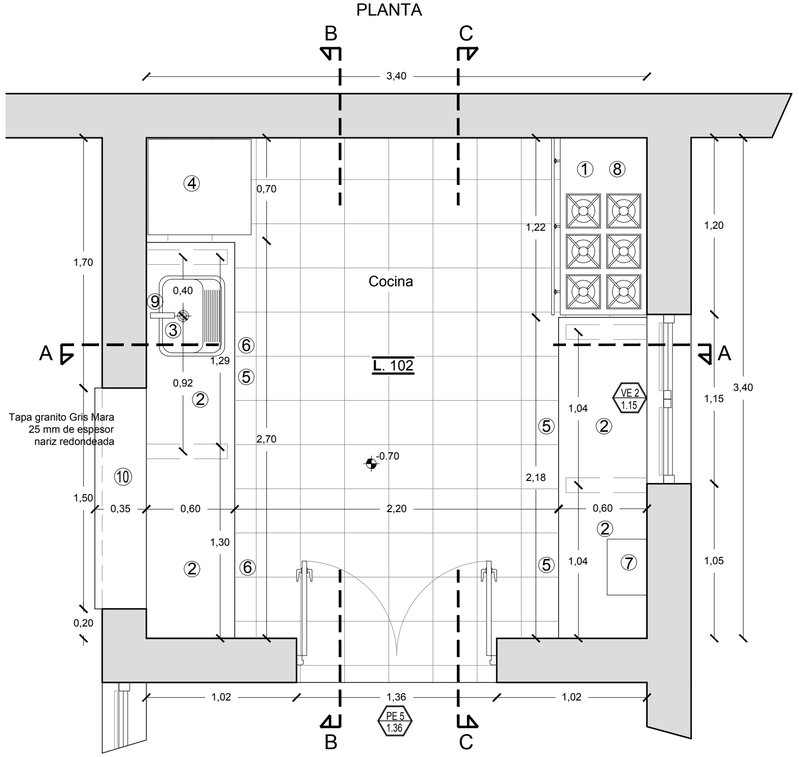

DETALLE SECTOR Cocina
Referencias

COCINA ARTEFACTOS:
1. Cocina industrial de acero inoxidable, 6 quemadores + 1 plancha bifera. Horno con valvula de Seguridad
2. Mesada de granito gris mara, esp: 30mm.
3. Lava olla tipo LN50 de Johnson Acero en acero inox.
4. Heladera con freezer existente.
5. Muebles de Cocina Bajomesada
6. Estanteria Bajo mesada de melamina apoyada sobre estructura metalica.
7. Calefón Primera Marca de 14 Ltrs Tiro Balanceado.
8.Campana semi industrial de apoyo piramidal de acero inoxidable 120 x 70 x 45 cm con caño salida 3 " por pared trasera y cubre caño hasta cielorraso.
9. Griferia para pileta de cocina- Tipo Newport de FV. Cruz cromo pico alto o similar calidad.
10.Tapa granito Gris Mara, 25 mm de espesor nariz redondeada

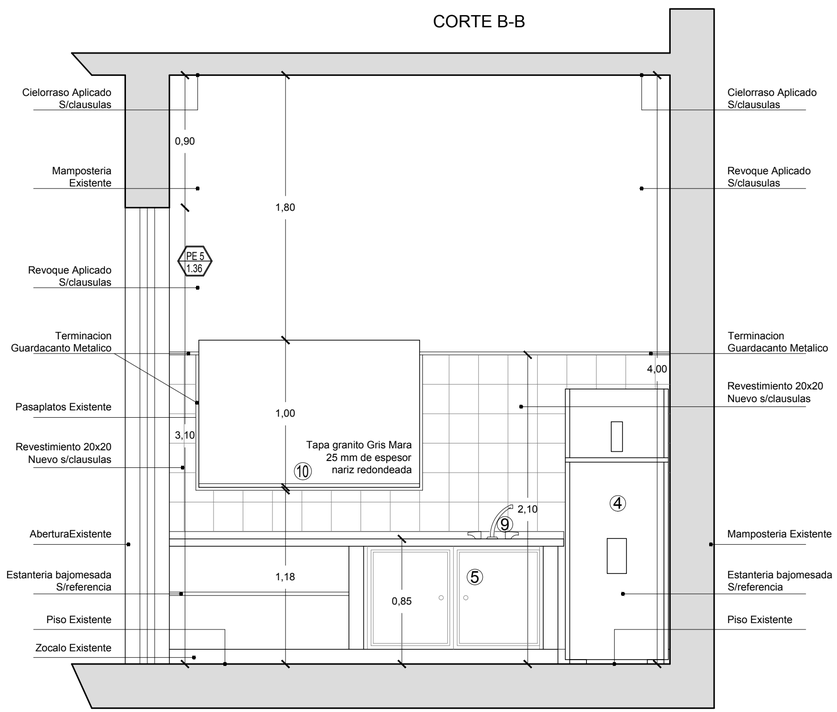
Muro existente

Muro nuevo

PLANTA




CORTE B-B




**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
DS. dwg

Escala:
1:25

Plano:
**Detalle Sector Cocina**

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

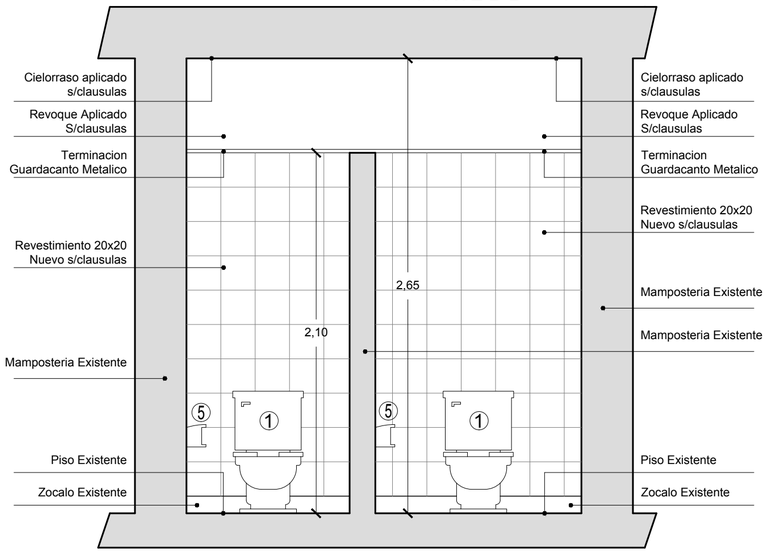
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

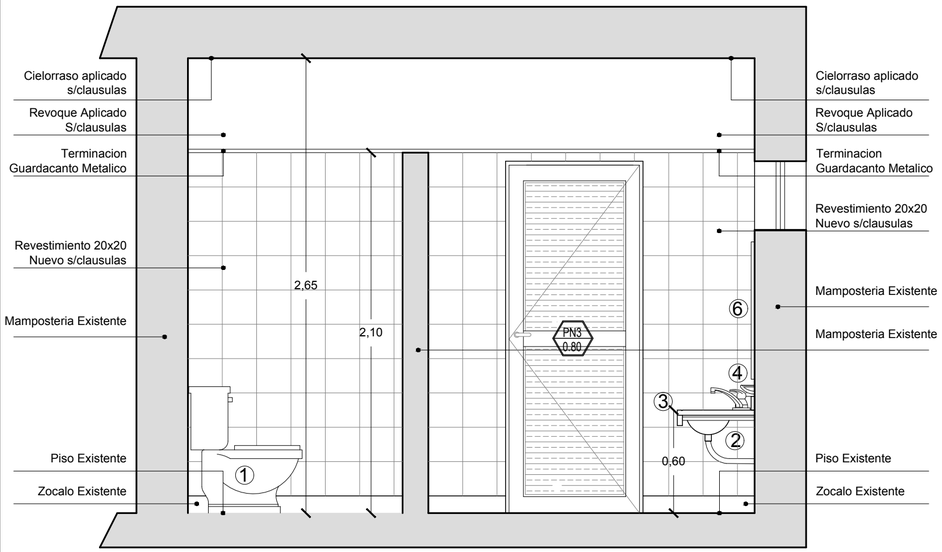
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**DS-3**

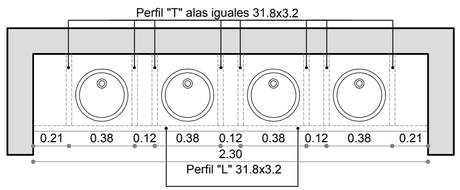
## CORTE B-B

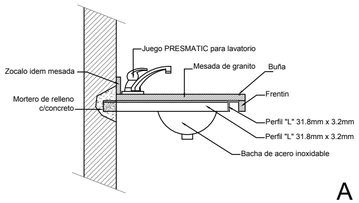



## CORTE A-A




## DETALLE MESADA




## DETALLE SECTOR SANITARIOS

Referencias

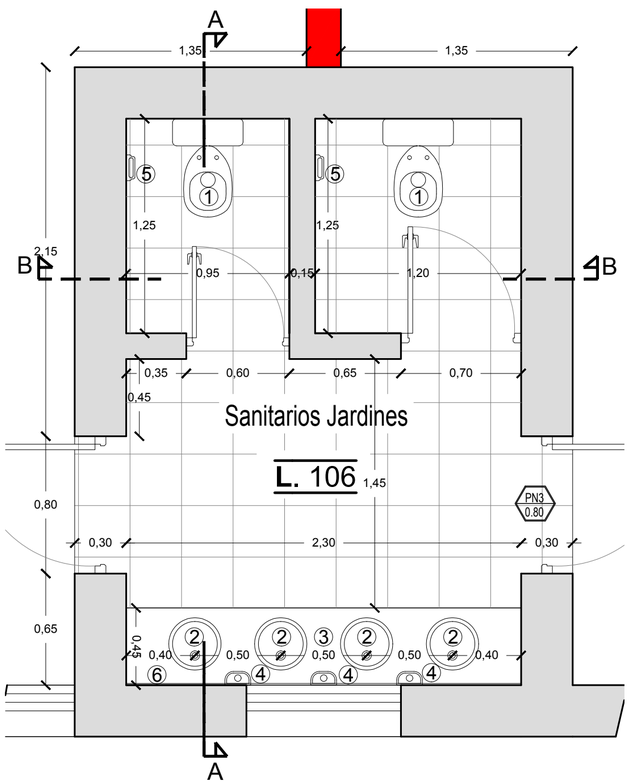
SANITARIOS ARTEFACTOS:
1. Inodoro Existente.
2. Bachas de acero inoxidable.

ACCESORIOS
3. Mesada de granito.
4. Jabonera de loza blanca | tipo linea Clasicos.
5. Portarrollo de loza blanca | tipo linea Clasicos.
6. Espejo de Pared 2.30x0.80

Muro existente

Muro nuevo

## PLANTA




Gobierno de Entre Ríos

MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

DS. dwg

Escala:

1:25

Plano:

**Detalle Sector Sanitario Jardines**

Fecha:

Diciembre 2012

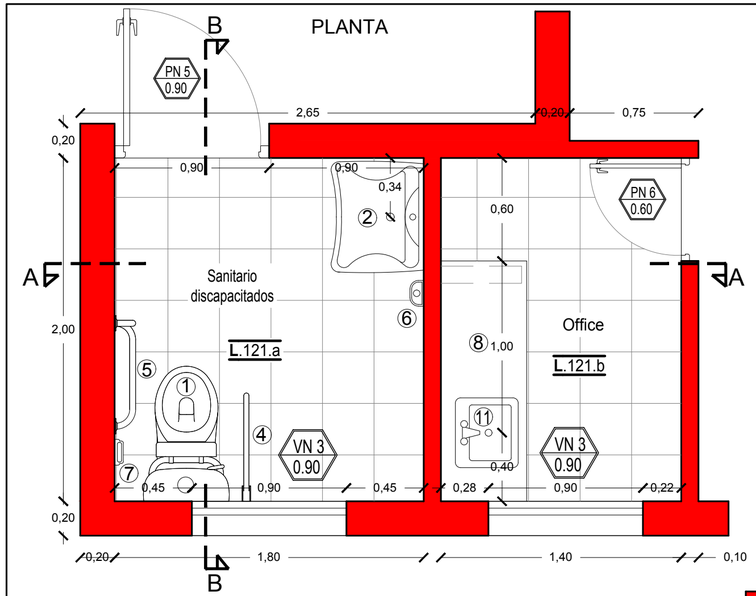
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

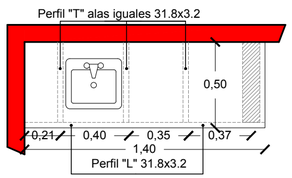
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

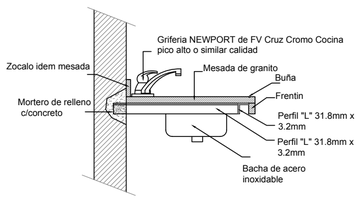
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

**DS-4**



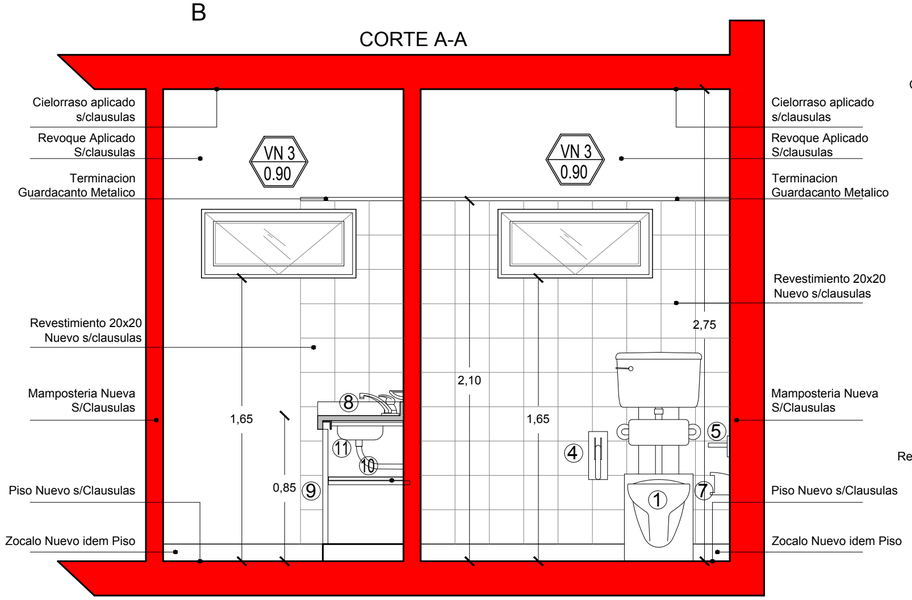

## DETALLE SECTOR SANITARIOS

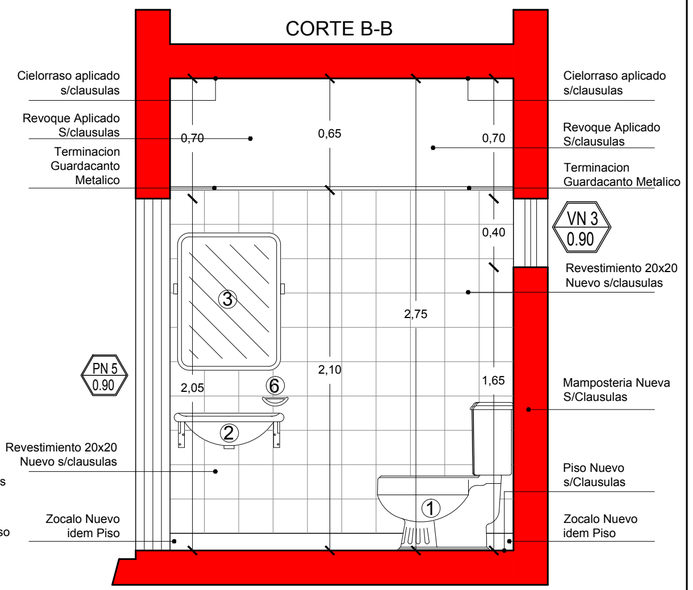
Referencias

BAÑO DISCAPACITADOS.
ARTEFACTOS / Ferrum LInea Espacio.
1. Inodoro: Loza blanca. Pedestal para discapacitados con mochila | tipo FERRUM Linea Espacio.
Tapa con tecla para válvula| tipo PRESSMATIC de FV ó similar en calidad.
2. Lavatorio: Loza blanca.| tipo FERRUM Linea Espacio.
Llave automática para lavatorio.
tipo PRESSMATIC de FV, o similar en calidad
ACCESORIOS | GRIFERÍA BAÑOS DISCAPACITADOS.
3. Espejo de pared | vidrio triple biselado con marco PVC revatible | Linea Espacio.
4. Soporte Barral rebatible plastico de 60 cm.| tipo Linea Espacio de Ferrum.
5. Soporte barral fijo "L" | tipo FERRUM Linea Espacio.
6. Jabonera de loza blanca | tipo linea Clasicos.
7. Portarrollo de loza blanca | tipo linea Clasicos.
COCINA ARTEFACTOS:
8. Mesada de granito gris mara, esp: 30mm.
9 Muebles de Cocina Bajomesada
10. Estanteria Bajo mesada de melamina apoyada sobre estructura metalica
11. Bachas: acero inoxidable liso 1ra calidad | tipo E-37/18 de Johnson Acero ó similar en calidad.

Muro existente

Muro nuevo




**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
DS. dwg

Escala:
1:25

Plano:
**Detalle Sector Baño - Cocina**

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

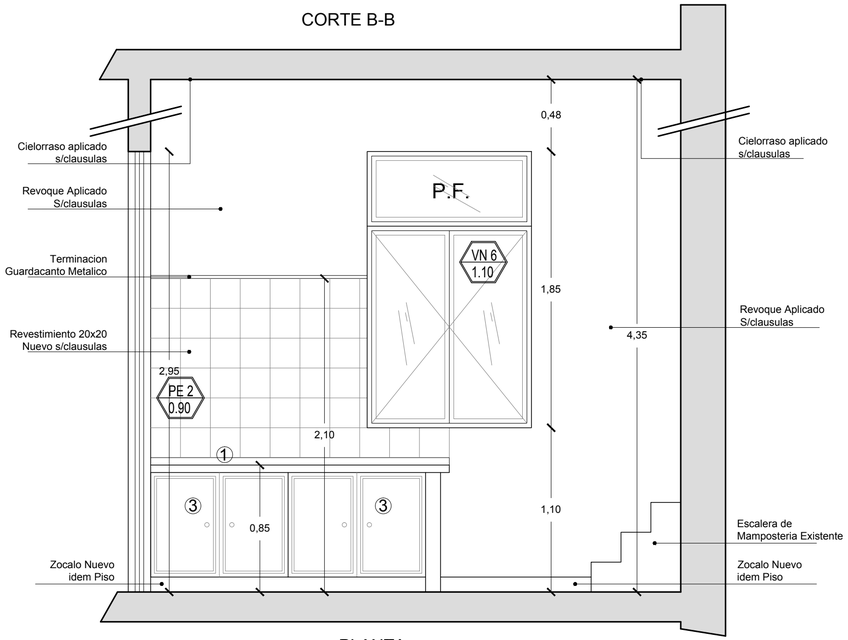
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

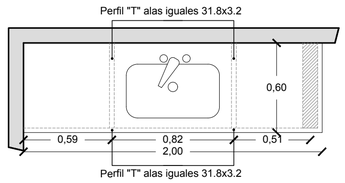
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

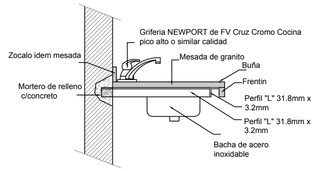
**DS-5**

## CORTE B-B




## DETALLE MESADA

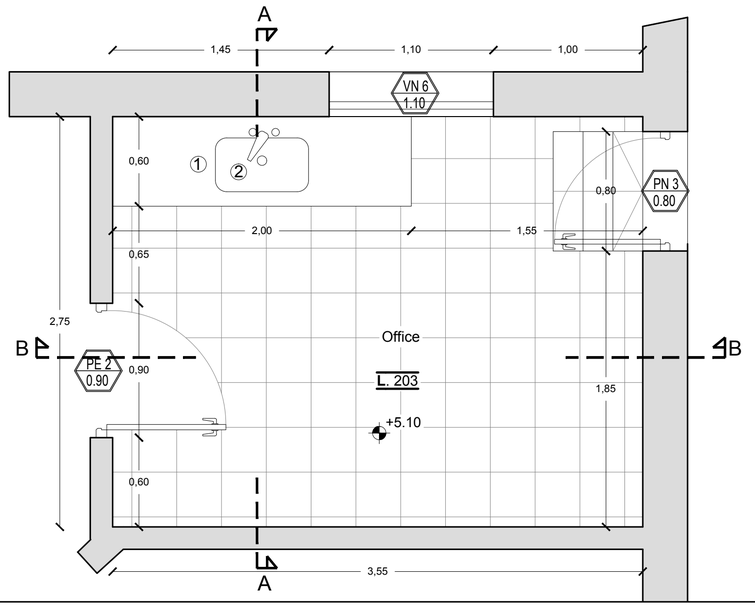


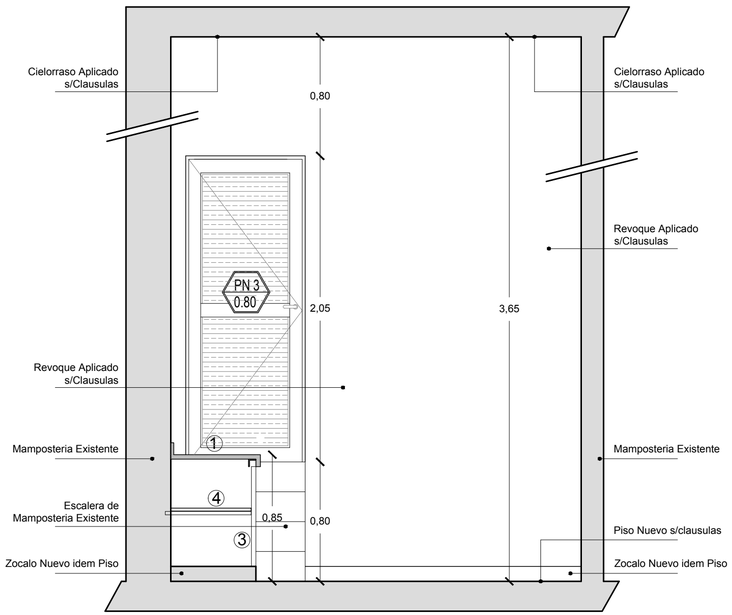

DETALLE SECTOR Cocina
Referencias

COCINA ARTEFACTOS:
1. Mesada de granito gris mara, esp: 30mm.
2.Bachas: acero inoxidable liso 1ra calidad | tipo Z-52/18 de Johnson Acero ó similar en calidad.
Llave automática para lavatorio tipo.
FERRUM PRESSMATIC cod. 361, ó similar en calidad.
ACCESORIOS
3. Muebles de Cocina Bajomesada
4. Estanteria Bajo mesada de melamina apoyada sobre estructura metalica

## PLANTA




## CORTE A-A




**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
DS. dwg

Escala:
1:25

Plano:
**Detalle Sector Office Planta Alta**

Fecha:
Diciembre 2012

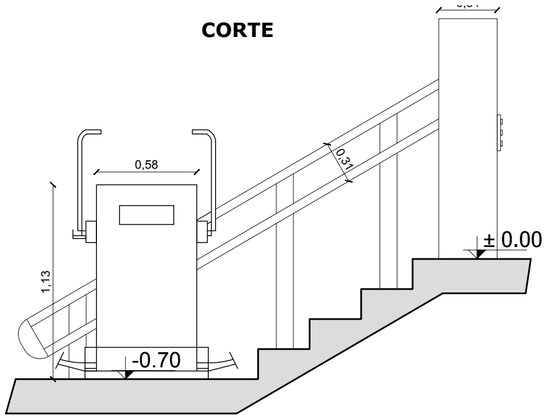
SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

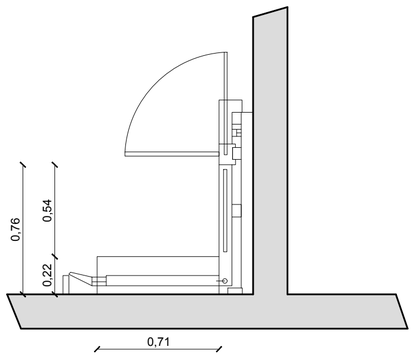
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**DS-6**

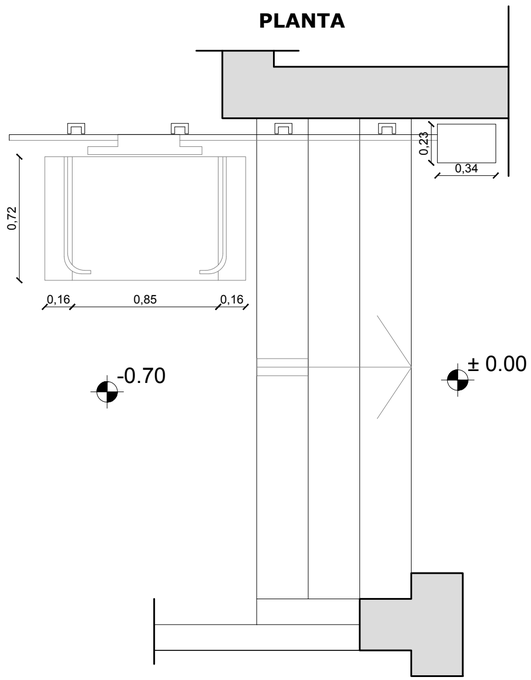
## CORTE



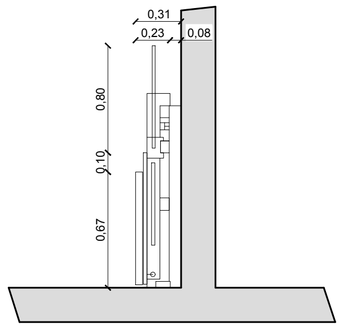

## LLEGADA DE LA PLATAFORMA




## PLANTA




## REBATIMIENTO DE LA PLATAFORMA




**Gobierno de Entre Ríos**

**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

DC1.dwg

Escala:

1:20

Plano:

**ESQUEMA SALVAESCALERA**

Fecha:

Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

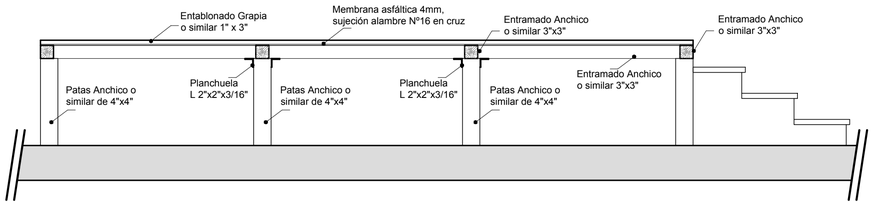
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

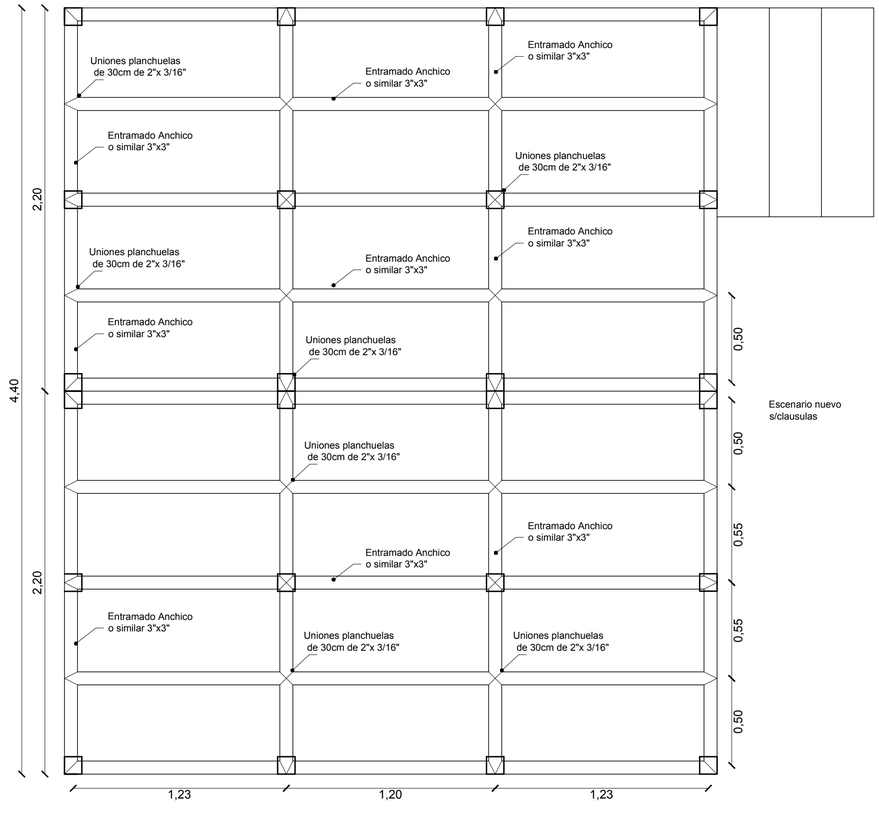
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**DC-1**

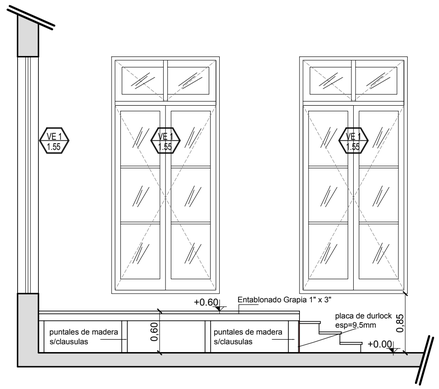
CORTE - esquema estructural esc 1:20



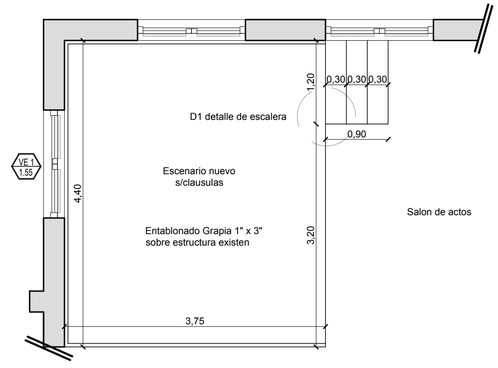

PLANTA - esquema estructural esc 1:20



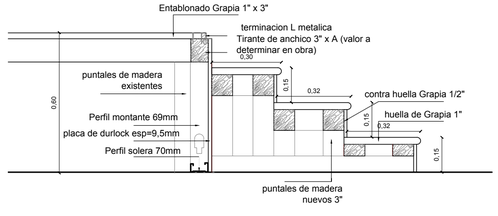

CORTE A -A esc 1:50




PLANTA esc 1:50




D1 - DETALLE DE ESCALERA




NOTA:
- TODOS LOS TRABAJOS SE AJUSTARÁN A CLÁUSULAS
- TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

Gobierno de Entre Ríos
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
Ampliación Nivel Inicial, Restauración y
Puesta en valor

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:
AC-1. dwg

Escala:
1:15 / 1:20 / 1:50

Plano:
DETALLE ESCENARIO

Fecha:
Diciembre 2012

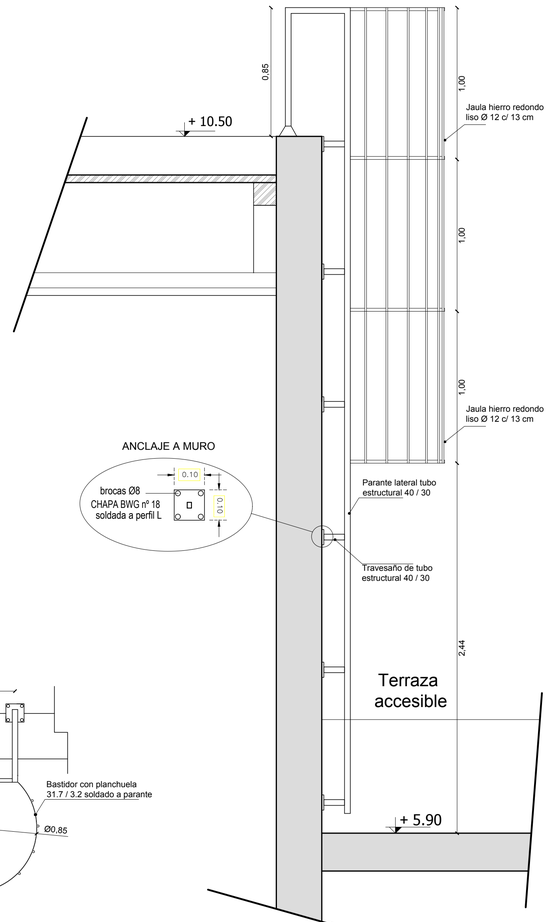
SUBSECRETARIA: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

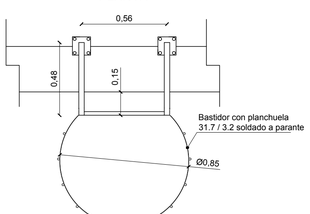
**DC-2**



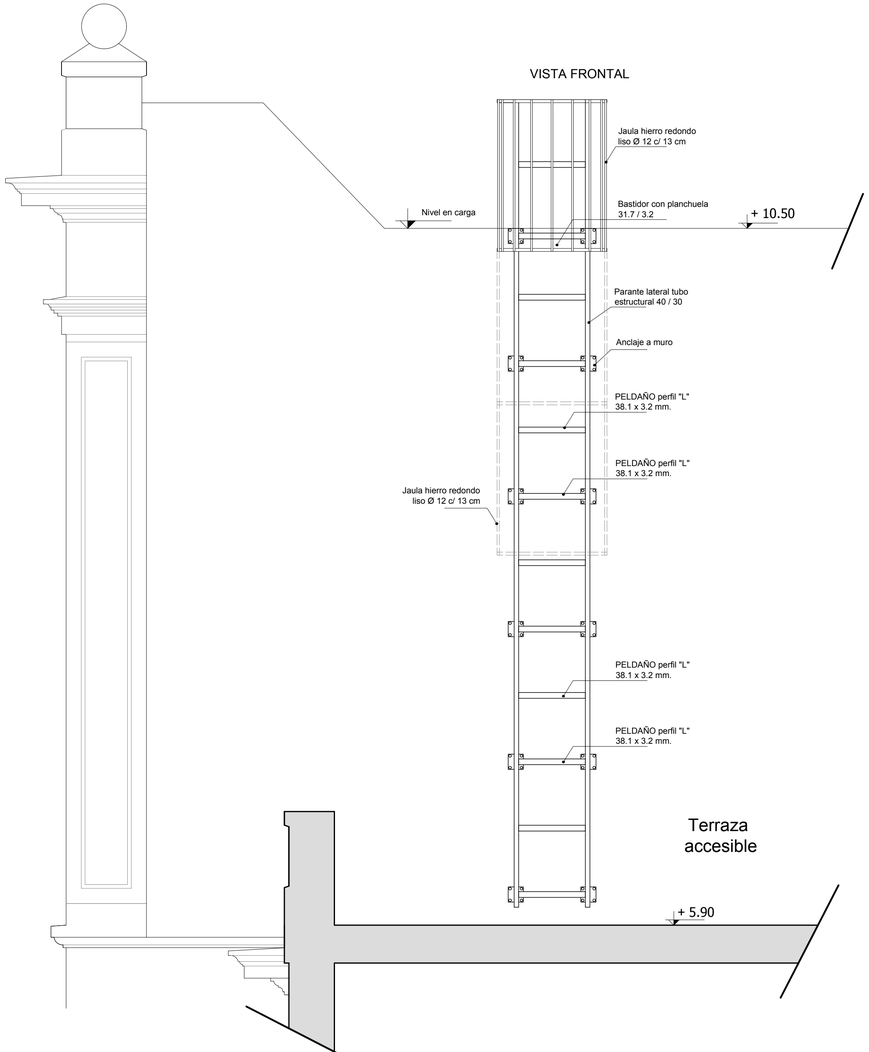

ANCLAJE A MURO




PLANTA




VISTA FRONTAL




Gobierno de Entre Ríos
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
Ampliación Nivel Inicial, Restauración y
Puesta en valor

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:
DC. dwg

Escala:
1:20

Plano:
Escaleras marineras

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIO: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

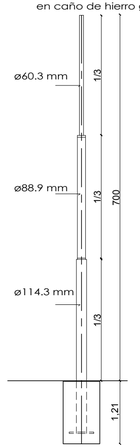
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**DC-3**

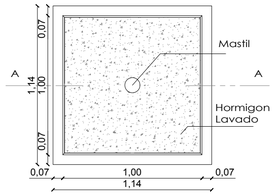
## **DC-09** Mastil

Esc.1:75

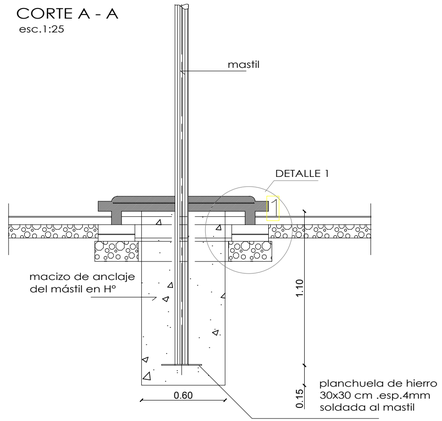
Mastil de tres secciones
en caño de hierro galvanizado

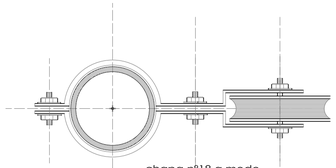



PLANTA
esc.1:25

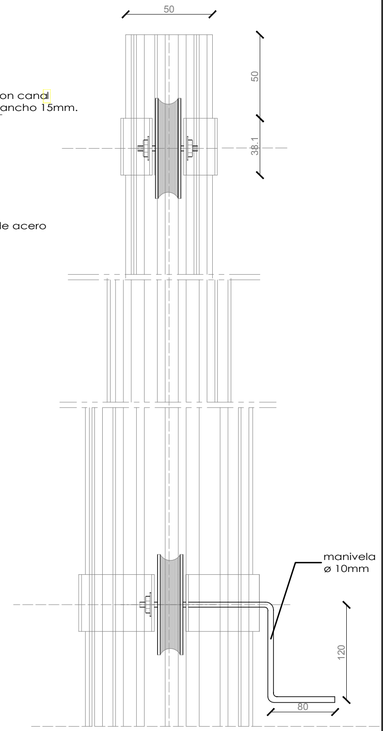



CORTE A - A
esc.1:25

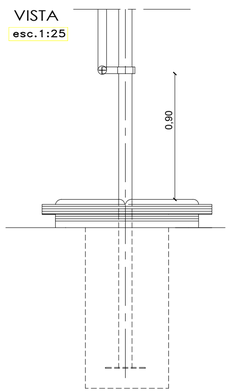


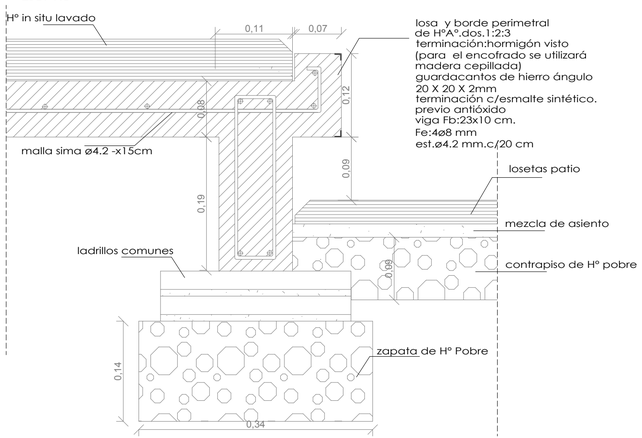

Esc.1:5
medidas en mm




VISTA
esc.1:25




DETALLE 1
Esc. 1:5




Gobierno de Entre Ríos
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
Ampliación Nivel Inicial, Restauración y
Puesta en valor

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:
DC. dwg

Escala:
1:5 / 1:25 / 1:75

Plano:
Detalle Mastil nuevo

Fecha:
Diciembre 2012

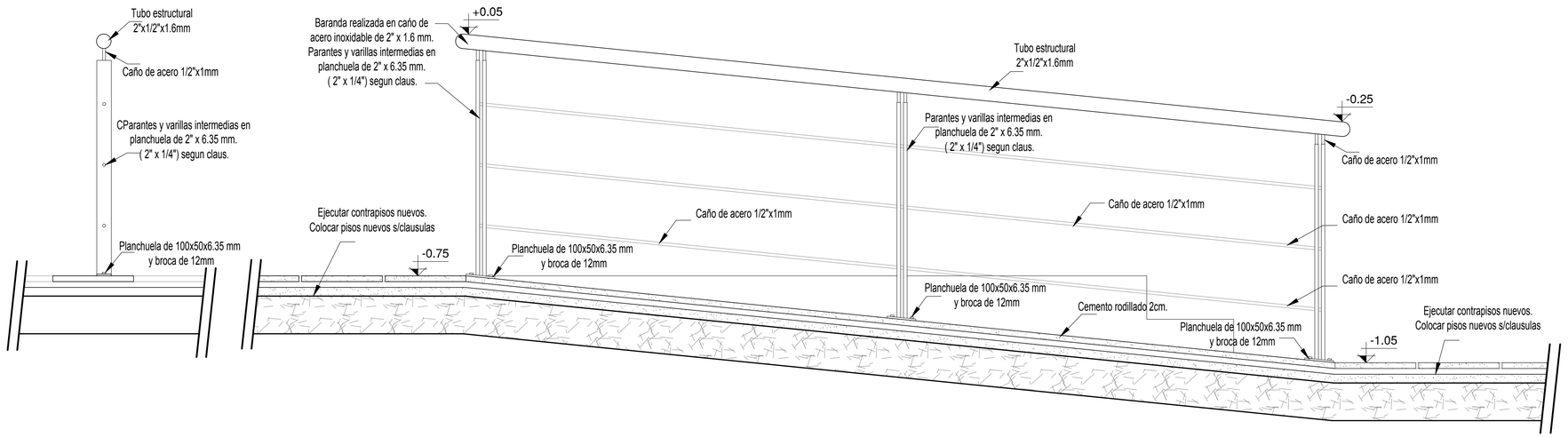
SUBSECRETARIO: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

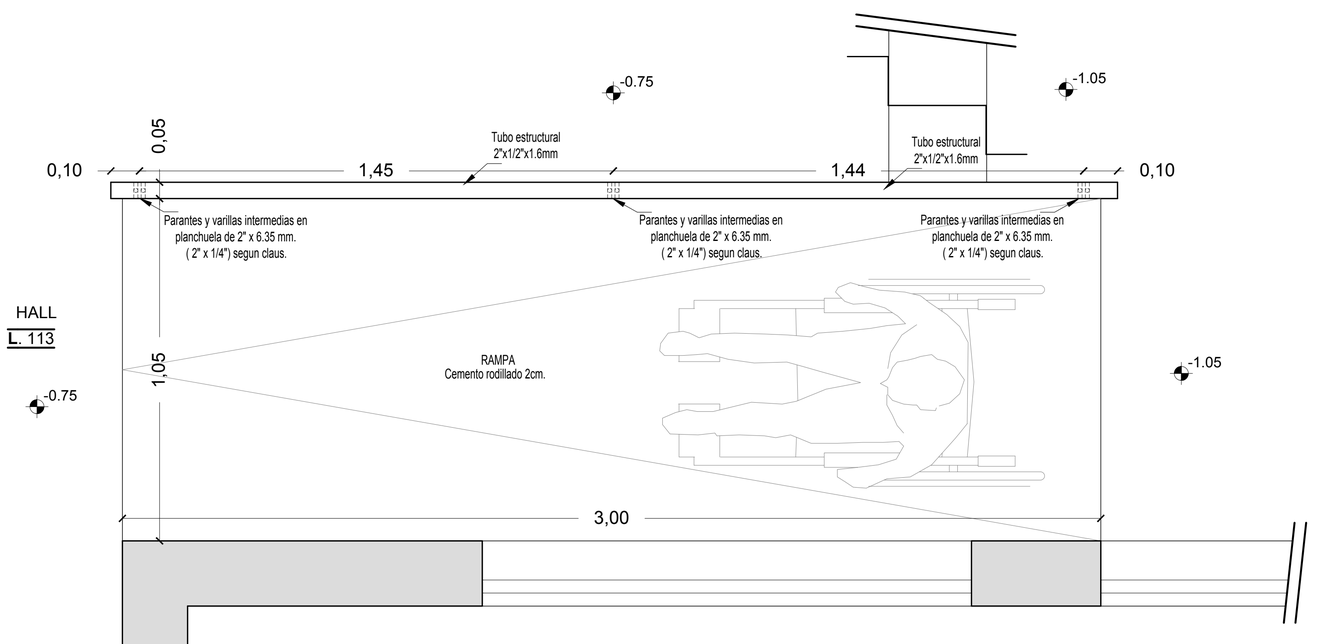
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

**DC-4**




**Todas las medidas se verificaran y ajustaran en obra.**

Muro existente  Muro nuevo

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
DC.dwg

Escala:
1:10

Plano:
**DETALLE RAMPA JARDIN**

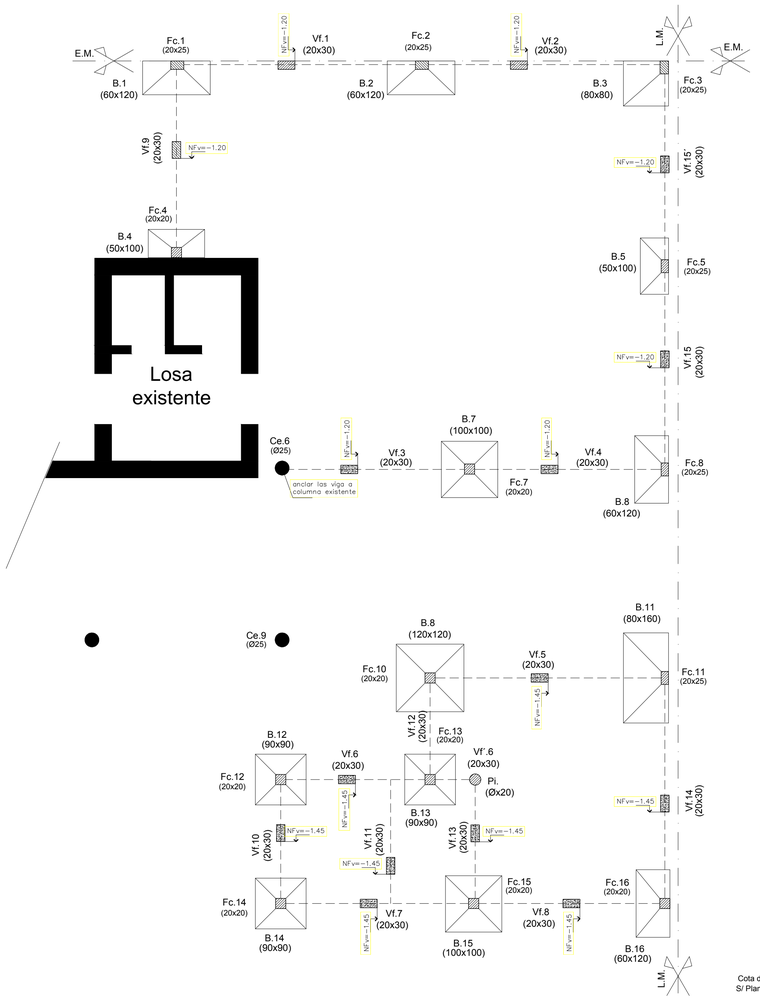
Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

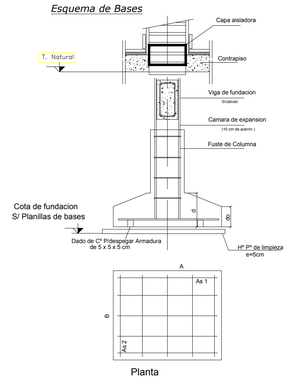
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

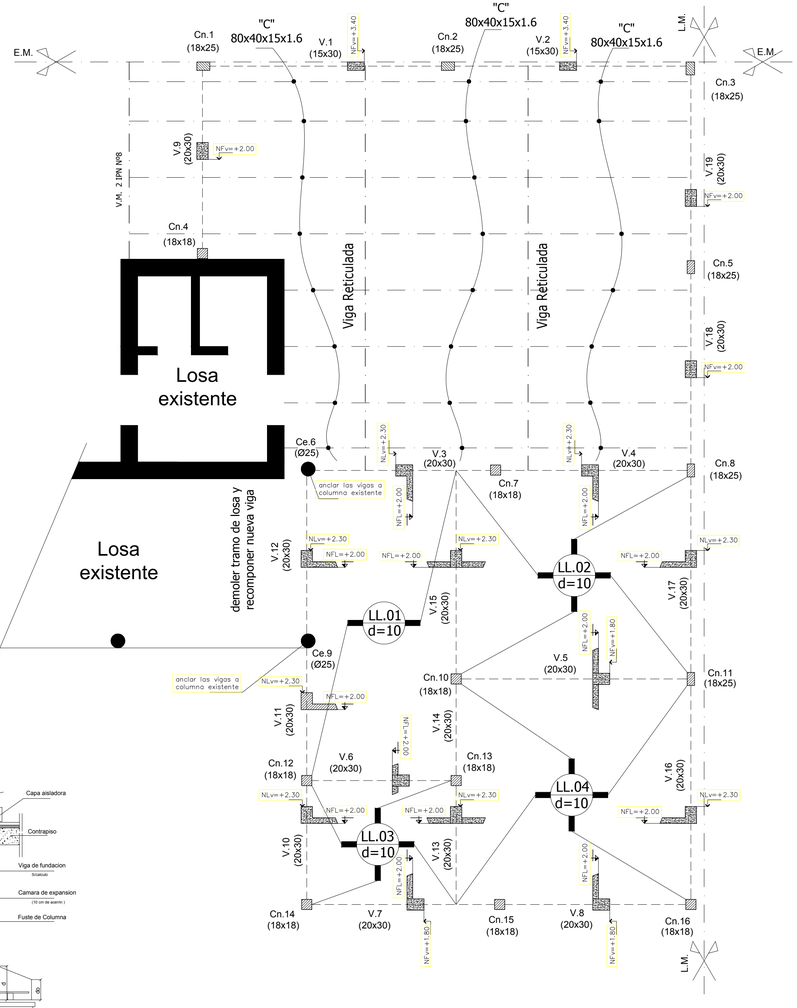
**DC-5**




Estructura de Fundacion

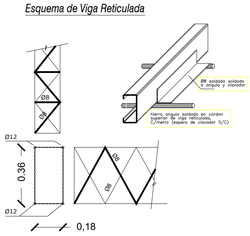



Planta




Estructura S/Planta baja

*Esquema de Viga Reticulada*




Nota:
Estructura de HºAº H-21
(σ bk = 210 Kgr./cm², br = 175 Kgr./cm²)
Acero: A.D.N. 4200 Krg./cm².

Losas :
Las secciones y armaduras remitirse a planillas de calculo.

Todas las medidas seran verificadas, ratificadas y replanteada en obra

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: GUALEGUAYCHU

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

Ampliacion y Refuncionalizacion

Responsable:

Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:

Estructura.dwg

Escala:

1:50

Plano:

**Estructura Nueva**

Fecha:

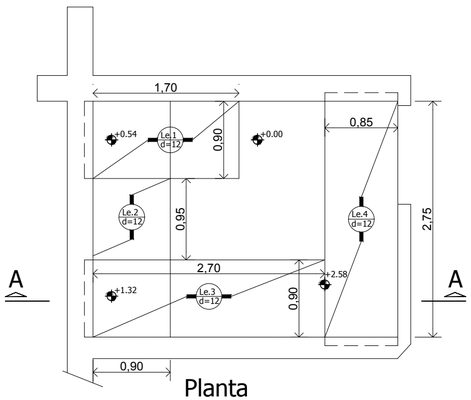
Diciembre 2012

SUBSECRETARIO: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

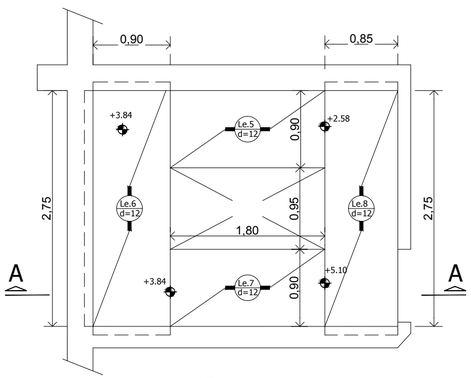
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

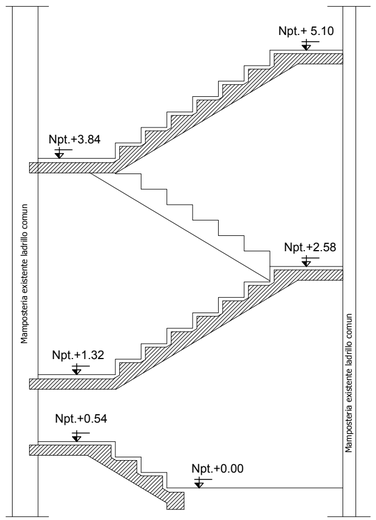
**E-1**




Planta

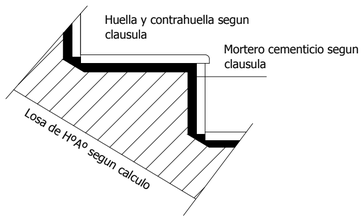



Planta




Corte A-A

## Esquema de escalon




Nota:
Estructura de HºAº H-21
(σ bk = 210 Kgr./cm², br = 175 Kgr./cm²)
Acero: A.D.N. 4200 Krg./cm².

Losas :
Las secciones y armaduras remitirse a planillas de calculo.

Todas las medidas seran verificadas, ratificadas y replanteada en obra

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: GUALEGUAYCHU

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

Ampliacion y Refuncionalizacion

Responsable:

Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:

Estructura.dwg

Escala:

1:100

Plano:

**Estructura Escalera nueva (local 126)**

Fecha:

Diciembre 2012

SUBSECRETARIO: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

Arq. PIEROLA, Beatriz

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

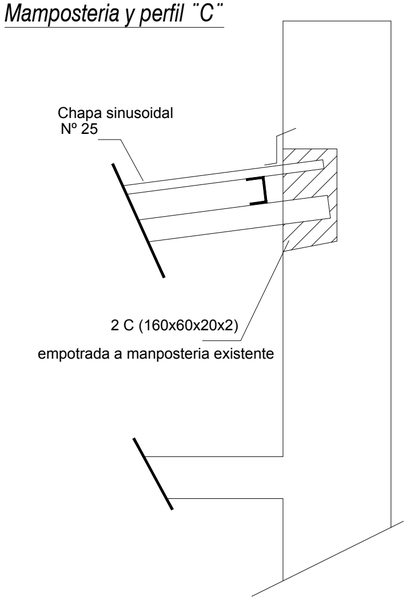
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.

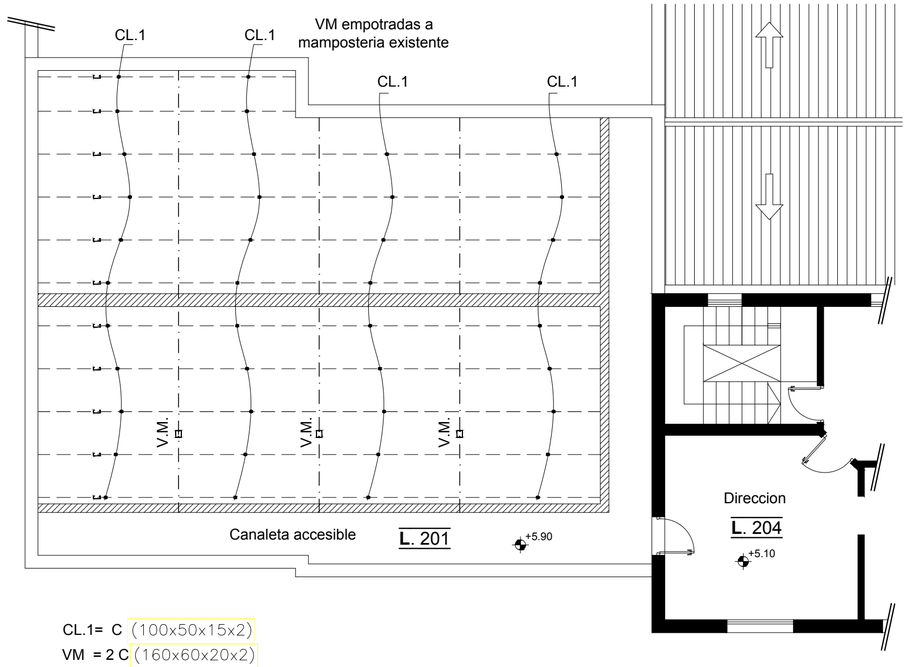
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.

ARDUINO, Sebastian.

**E-2**

*Esquema de encuentro de Mamposteria y perfil ¨C¨*

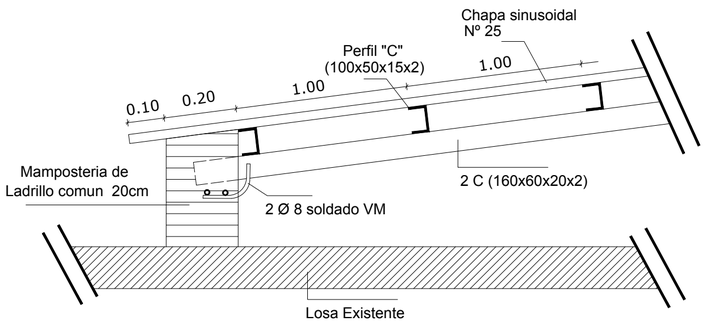



CL.1= C (100x50x15x2)
VM = 2 C (160x60x20x2)
Mamposteria de Ladrillo comun

Estructura S/Cubierta Local 201

*Esquema de Techo*




Nota:
Estructura de HºAº H-21
($\sigma$ bk = 210 Kgr./cm², br = 175 Kgr./cm²)
Acero: A.D.N. 4200 Krg./cm².

Losas, Vigas y columnas :
Las secciones y armaduras remitirse a planillas de calculo.

Todas las medidas seran verificadas, ratificadas y replanteada en obra

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: GUALEGUAYCHU

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

Ampliacion y Refuncionalizacion

Responsable:

Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:

Estructura.dwg

Escala:

1:100

Plano:

**Estructura Sobretecho**

Fecha:

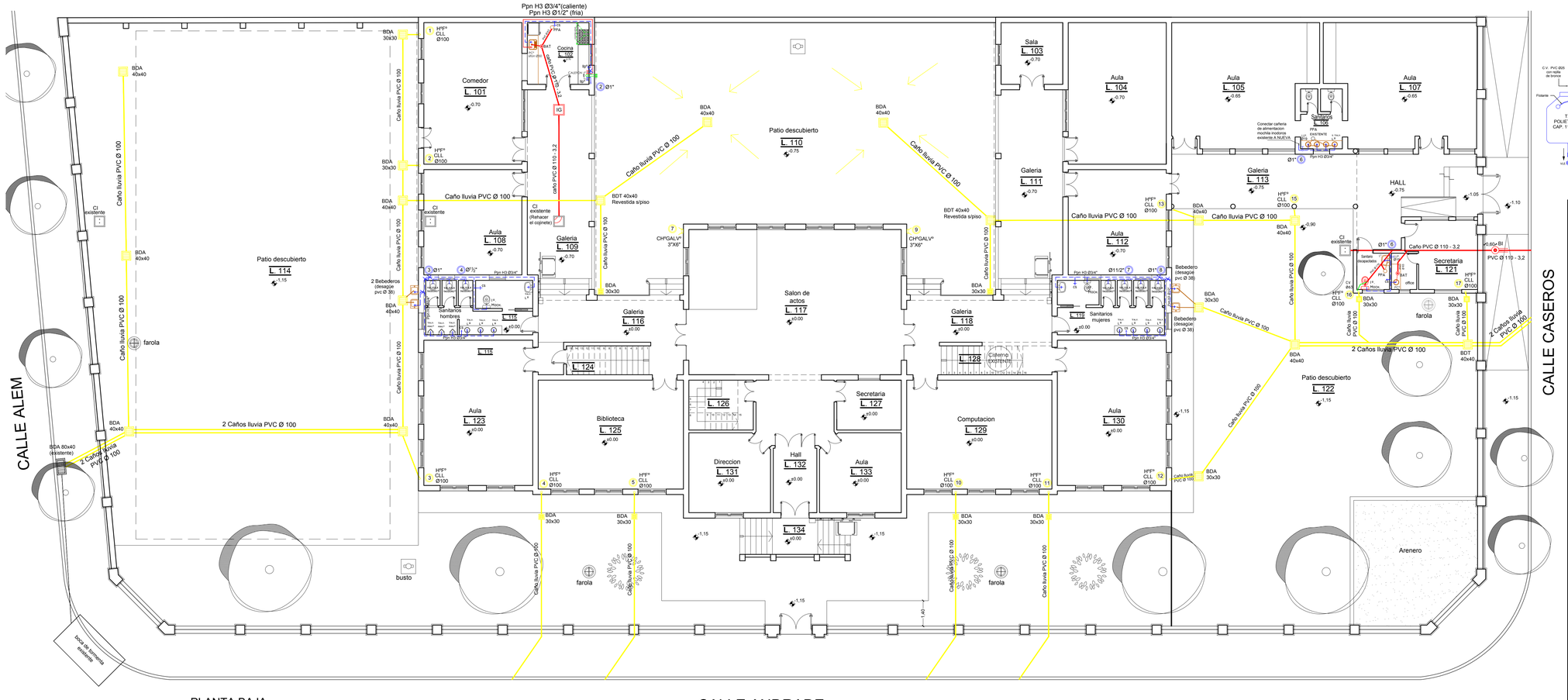
Diciembre 2012

SUBSECRETARIO: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

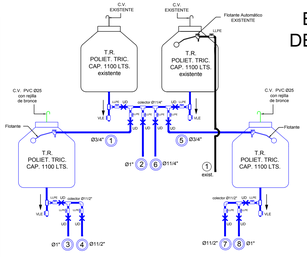
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**E-3**




# ESQUEMA DE TANQUES




1. Ø3/4" - ALIMENTACION TANQUE RESERVA
2. Ø1" - AGUA CALEFON Y COCINA
3. Ø1" - AGUA BAÑO VARONES Y BEBEDEROS
4. Ø1 1/2" - VALVULAS INODOROS BAÑO VARONES
5. Ø3/4" - ALIMENTACION TANQUE RESERVA
6. Ø1 1/4" - AGUA JARDIN Y AREA DE GOBIERNO NUEVO
7. Ø1 1/2" - VALVULAS INODORO BAÑO MUJERES
8. Ø1" - AGUA BAÑO MUJERES Y BEBEDEROS

**Gobierno de Entre Ríos**
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:
RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA Nº 2 " DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychú

Departamento: Gualeguaychú - Entre Ríos.

Tipo de Obra:

**Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
IS-01.dwg

Escala:
1:100

Plano:
INSTALACION SANITARIA
Planta Baja

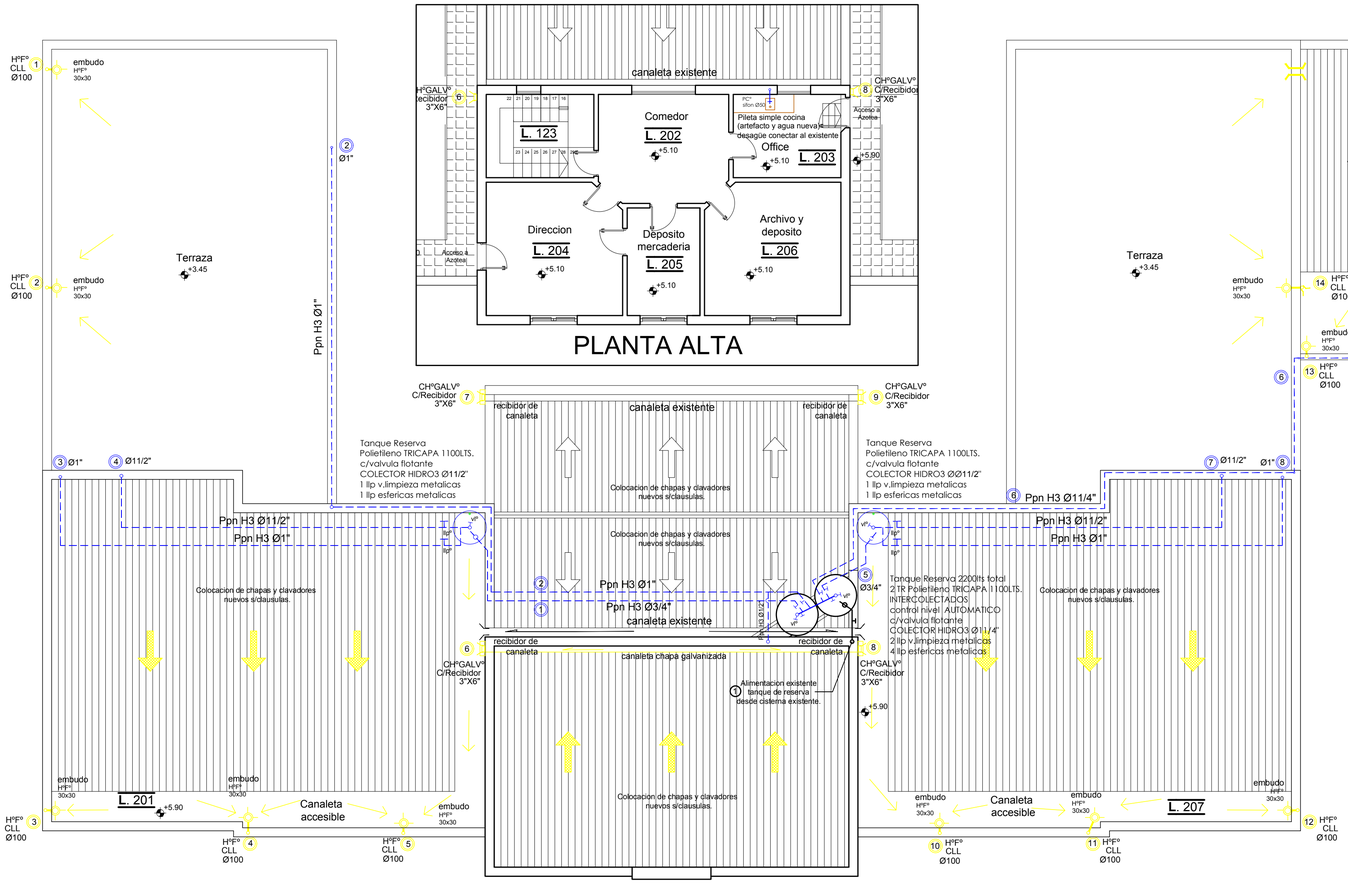
Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIO: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

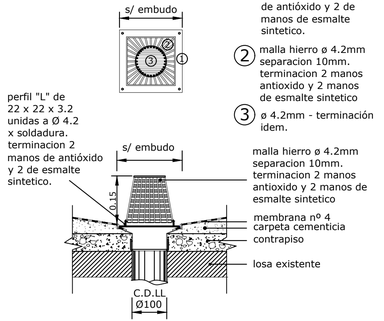
UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

**IS-1**




## DETALLE CANASTO INVERTIDO EN EMBUDO




1. perfil "L" 22 x 22 x 3.2mm. terminacion 2 manos de antióxido y 2 de manos de esmalte sintetico.
2. malla hierro ø 4.2mm separacion 10mm. terminacion 2 manos antioxido y 2 manos de esmalte sintetico
3. ø 4.2mm - terminación idem.

NOTA: Detalle para todos los casos donde hallan embudos de cualquier material y dimensiones.-

**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:
RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA Nº 2 " DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychú

Departamento: Gualeguaychú - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
IS-01.dwg

Escala:
1:100

Plano:
INSTALACION SANITARIA
Planta Alta y Techos.

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIO: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

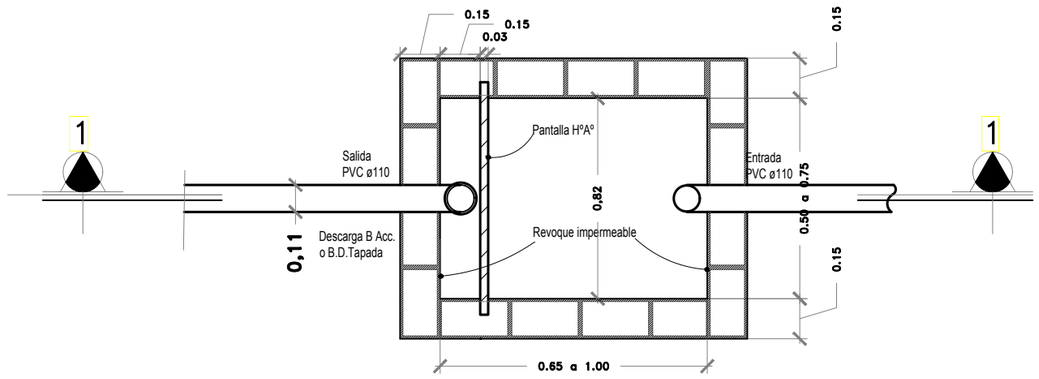
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

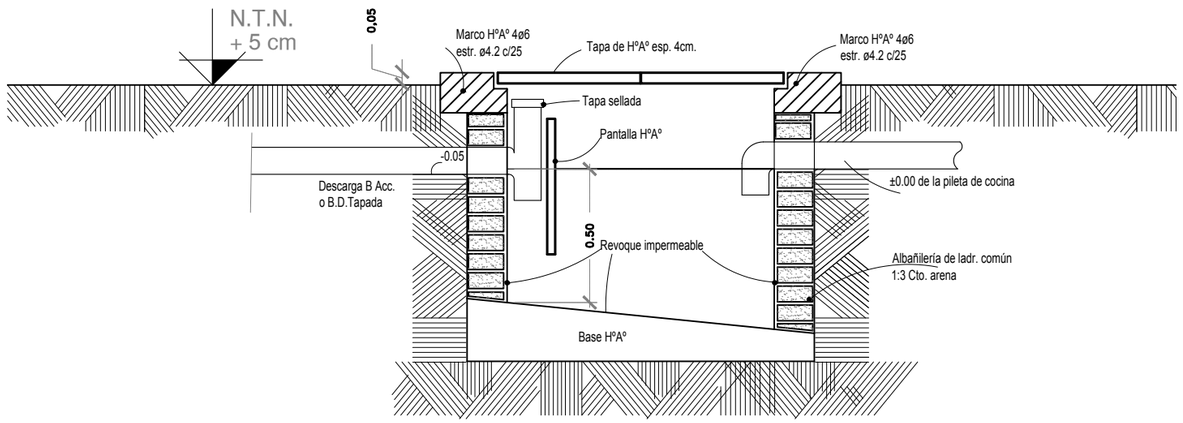
**IS-2**

# DETALLE CAMARA INTERCEPTORA DE GRASA

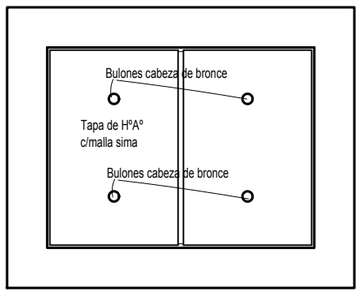
## PLANTA




## CORTE 1-1




## VISTA SUPERIOR




**Gobierno de Entre Ríos**

**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA Nº 2 " DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychú

Departamento: Gualeguaychú - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

**Plano IS - 3. dwg.**

Escala:

**SIN ESCALA**

Plano:

**INTERCEPTOR DE GRASA TIPO**

Fecha:

Diciembre 2012

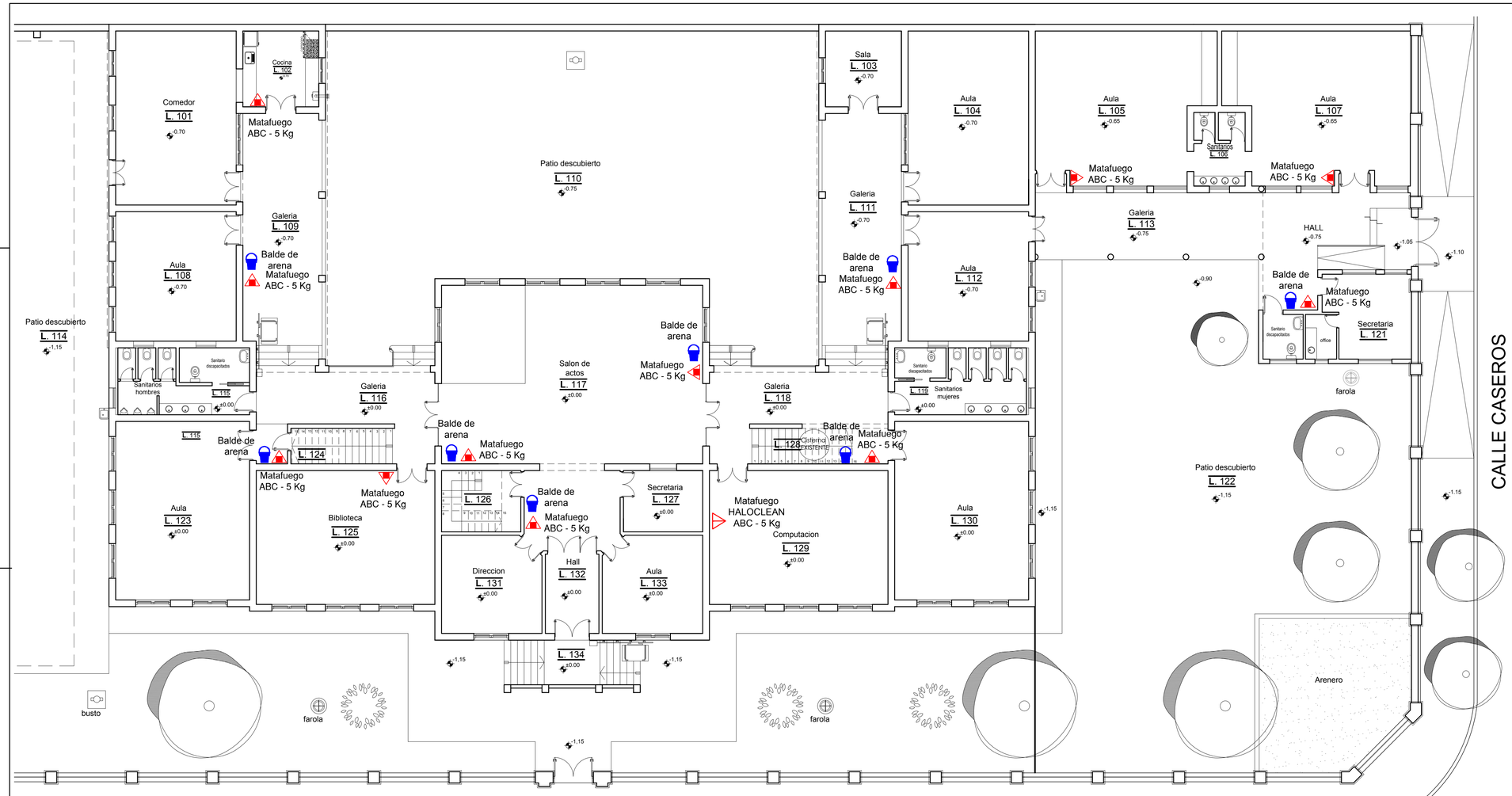
SUBSECRETARIO: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. MERCADO, Bruno. Arq. DOVAL, Joaquín. ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos JEANPAUL, Marcelo.
Arq. FERNANDEZ, Juan BRUGNOLI, Diego.

**IS-3**




**REFERENCIAS SCI:**

- Matafuego: Tipo polvo quimico A.B.C. de 5 Kg. c\u and con sello IRAM., incluye gabinete chapa, frente de vidrio elementos de fijación, carga, accesorios, etc.
- Matafuego: Tipo polvo quimico A.B.C. HALOCLEAN de 5 Kg. c\u and con sello IRAM., incluye gabinete chapa, frente de vidrio elementos de fijación, carga, accesorios, etc.
- Balde metálico: Para arena incluye pintura, gancho de sujecion, etc.

**Gobierno de Entre Ríos**
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:
RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA Nº 2 " DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychú

Departamento: Gualeguaychú - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
Plano ICI_01.dwg

Escala:
1:100

Plano:
INSTALACION CONTRA INCENDIO
Planta Baja

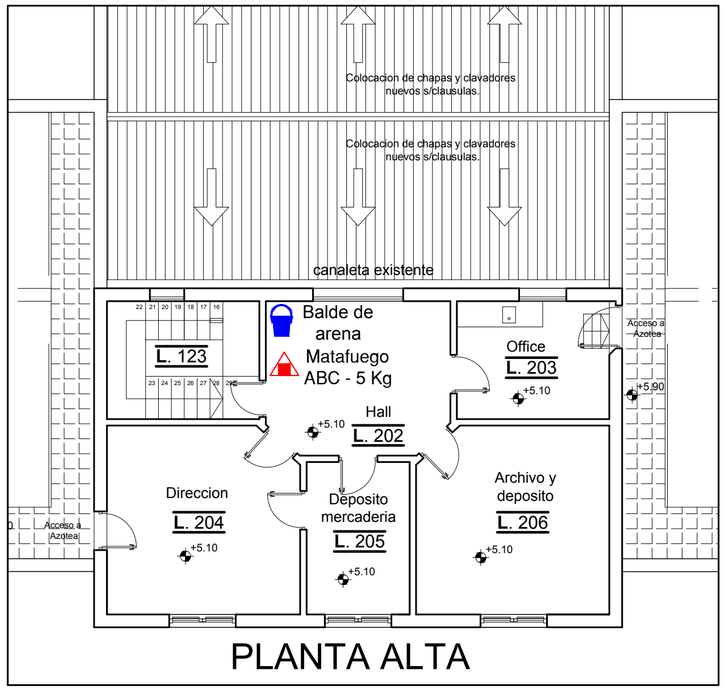
Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIO: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

**ICI-1**



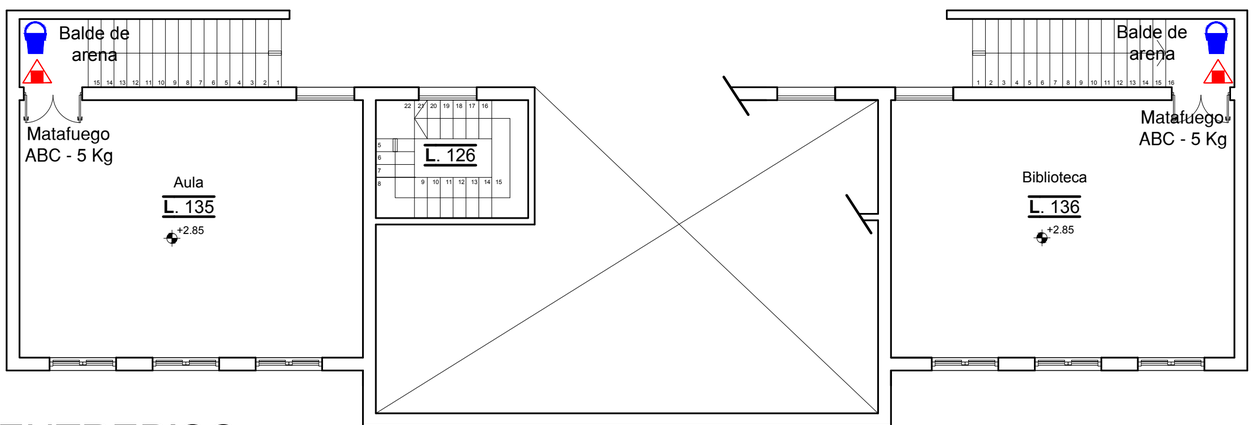

PLANTA ALTA

**REFERENCIAS SCI:**

Matafuego: Tipo polvo quimico A.B.C. de 5 Kg. c/u con sello IRAM., incluye gabinete chapa, frente de vidrio elementos de fijación, carga, accesorios, etc.

Matafuego: Tipo polvo quimico A.B.C. HALOCLEAN de 5 Kg. c/u con sello IRAM., incluye gabinete chapa, frente de vidrio elementos de fijación, carga, accesorios, etc.

Balde metálico: Para arena incluye pintura, gancho de sujecion, etc.




ENTREPISO

**Gobierno de Entre Ríos**

**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:
RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA Nº 2 " DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychú

Departamento: Gualeguaychú - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Restauración y Puesta en valor**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
Plano ICI_02.dwg

Escala:
1:100

Plano:
INSTALACION CONTRA INCENDIO
Planta Entrepiso y Planta Alta

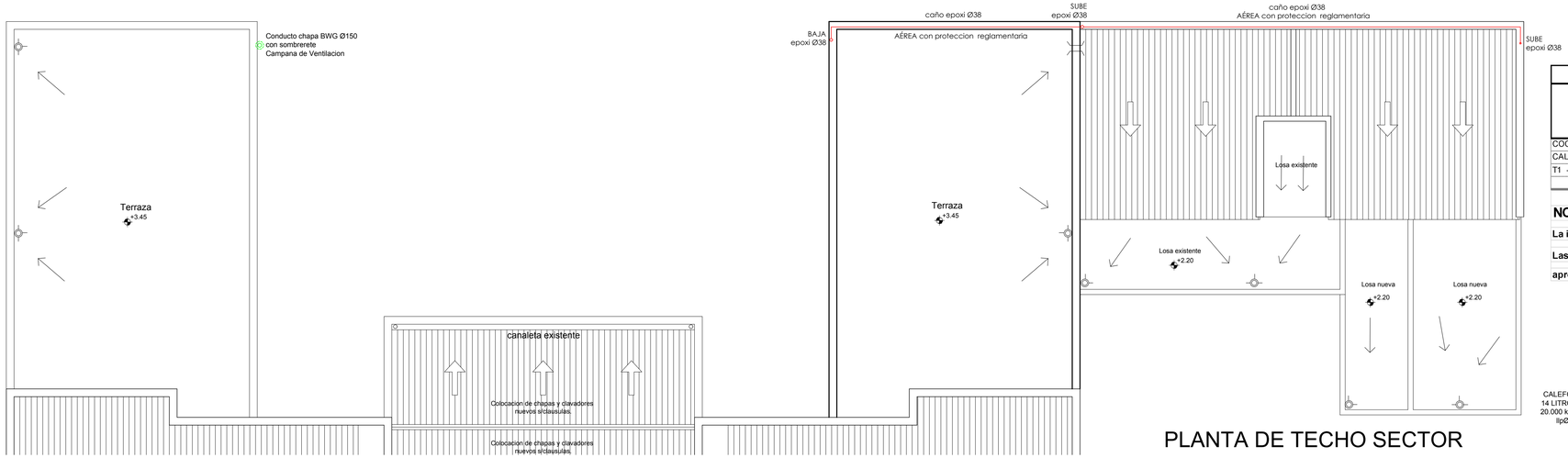
Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIO: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Arq. DOVAL, Joaquín.
ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos
JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno.
BRUGNOLI, Diego.

**ICI-2**




PLANTA DE TECHO SECTOR

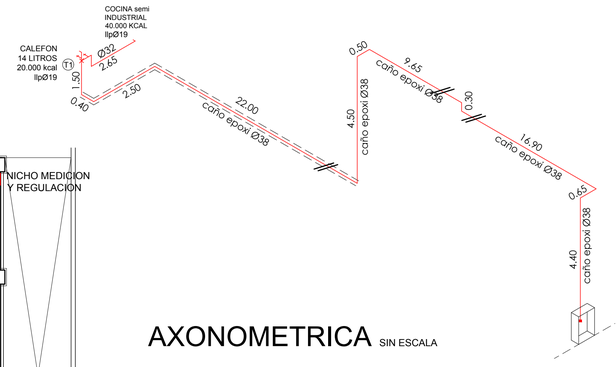
## PLANILLA DE CÁLCULOS

| TRAMO | LONG. REAL TRAMO mt | LONG. MAX. POR TRAMO mt | LONG. MAX. EQUIV. POR TRAMO mt | LONG DE CALCULO mt | DIÁMETRO | CONSUMO M3 / h | CONSUMO KCAL / h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COCINA – T1 | 2,6 | 65,6 | 16,13 | 81,73 | 0,032 | 4,30 | 40000 |
| CALEFON – T1 | 0,3 | 63,3 | 14,81 | 78,11 | 0,025 | 2,15 | 20000 |
| T1 -- NMR | 63 | 65,6 | 16,13 | 81,73 | 0,038 | 6,45 | 60000 |

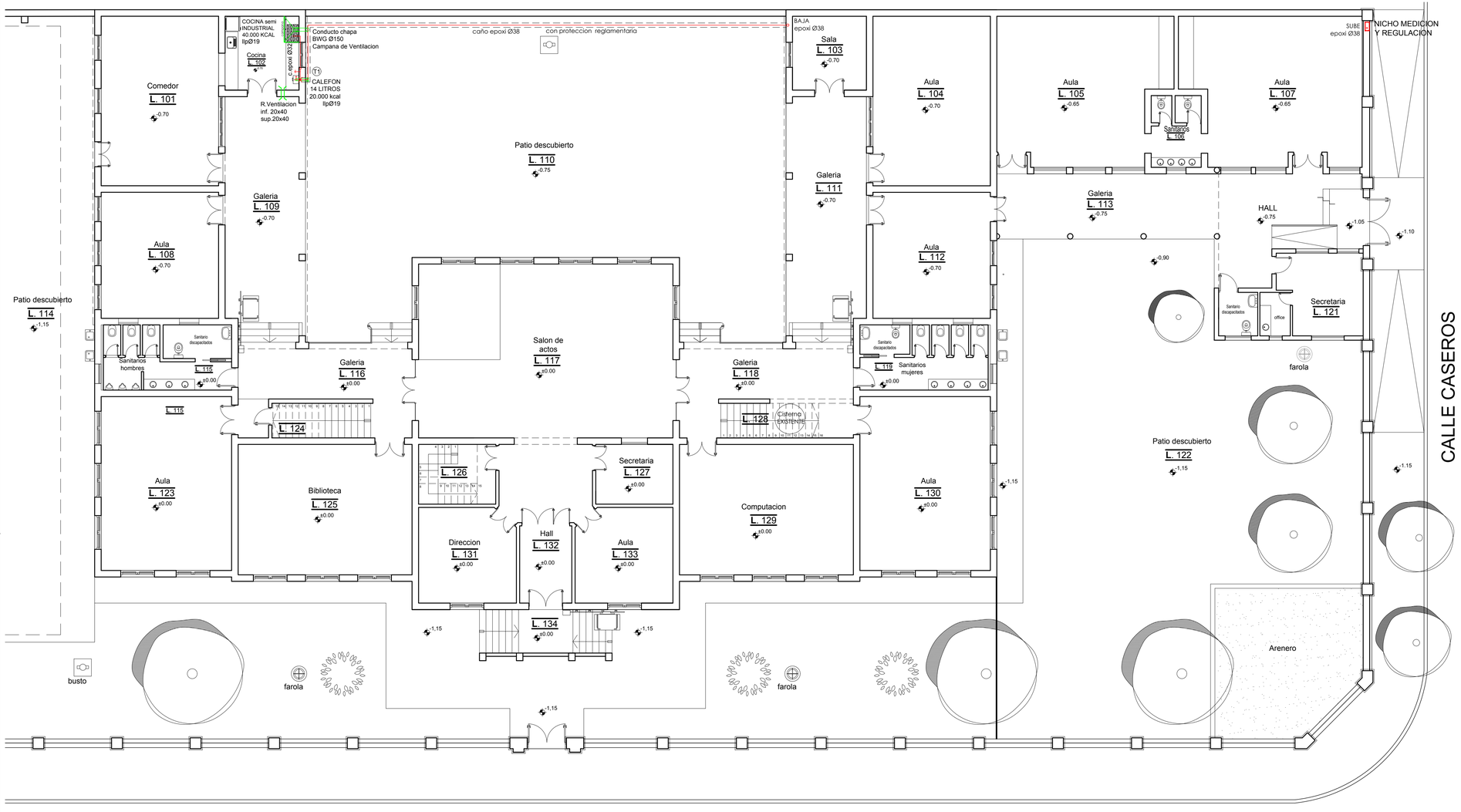
**NOTAS COMPLEMENTARIAS**

**La instalación interna se ha sometido a una presión de prueba de 200 gr/cm2 durante un periodo de 15 minutos**

**Las vinculaciones de los accesorios y cañerías se han protegido con pintura epoxi o cintas plásticas aprobadas de acuerdo a la normativa vigente.**




AXONOMETRICA SIN ESCALA




PLANTA BAJA

**Gobierno de Entre Ríos**
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:
RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA Nº 2 " DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychú

Departamento: Gualeguaychú - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
Plano IG_01.dwg

Escala:
1:100

Plano:
INSTALACION GAS NATURAL
Planta Baja

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIO: **Arq. CASTELLO, Rubén Horacio**

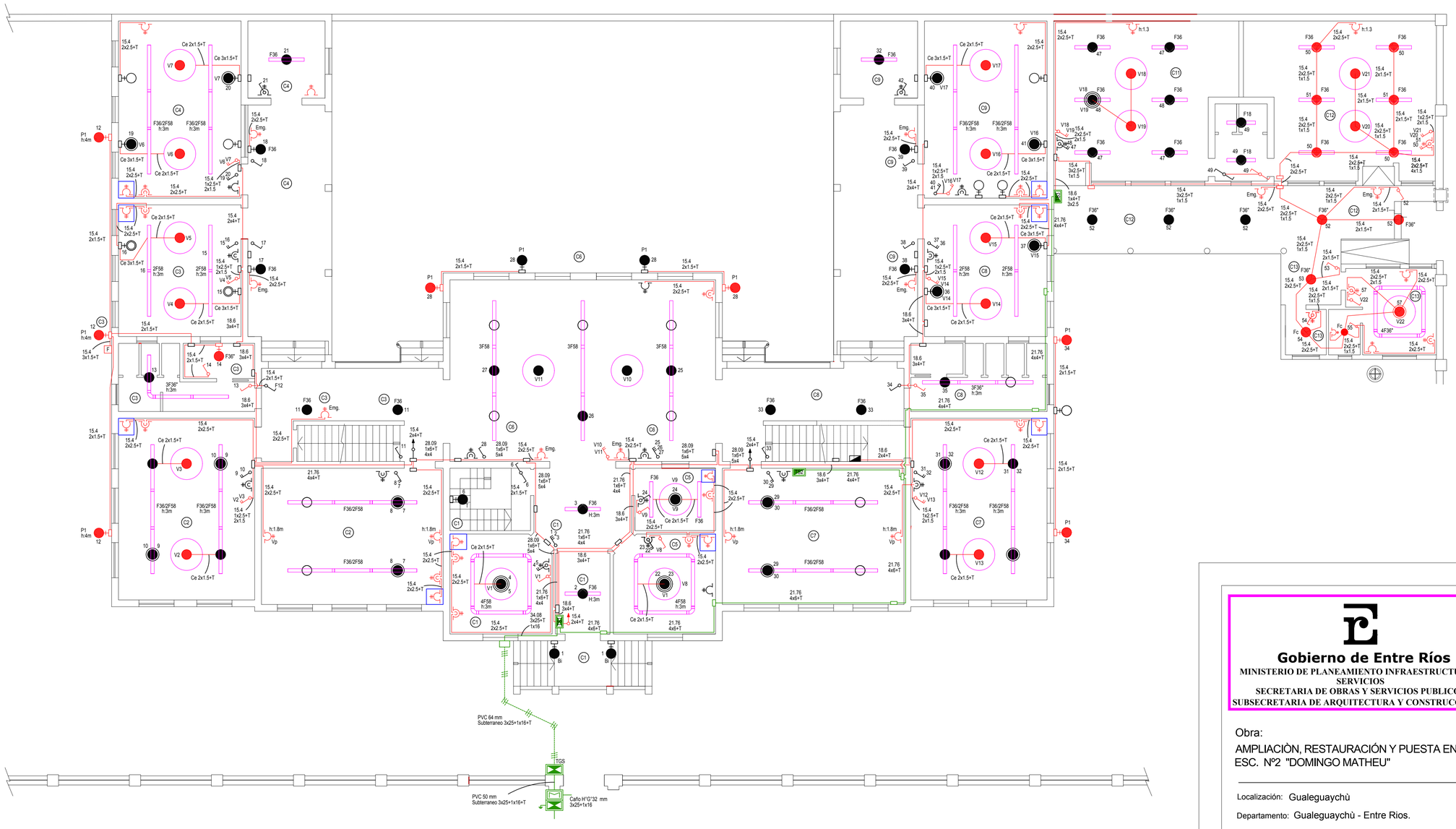
UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

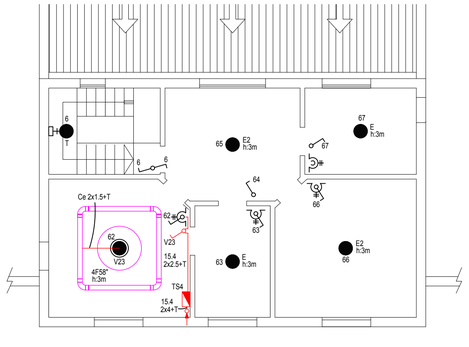
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

**IG-1**

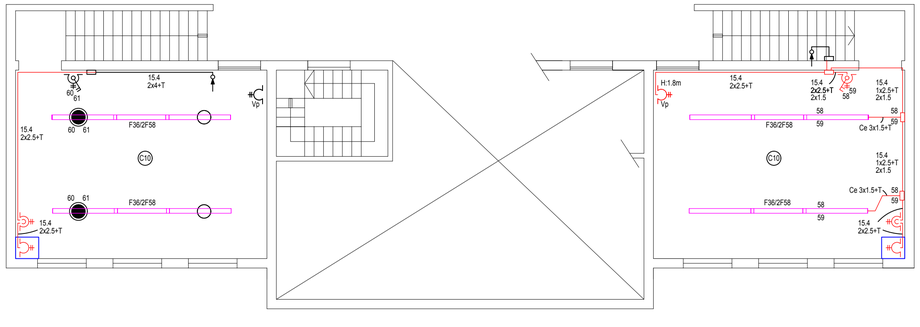
# PLANTA BAJA



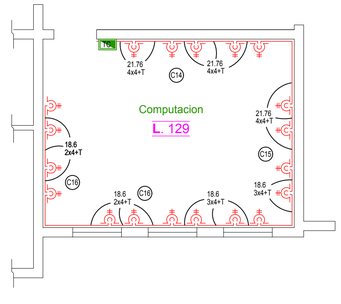

## PLANTA ALTA



## PLANTA ENTREPISO



## SALA COMPUTACIÒN




**Gobierno de Entre Ríos**
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:
AMPLIACIÒN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychù

Departamento: Gualeguaychù - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliaciòn y Restauración**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
**IE-1. dwg**

Escala:
**1/100**

Plano:
**INSTALACIÒN ELECTRICA GENERAL**

Fecha:
Diciembre 2012

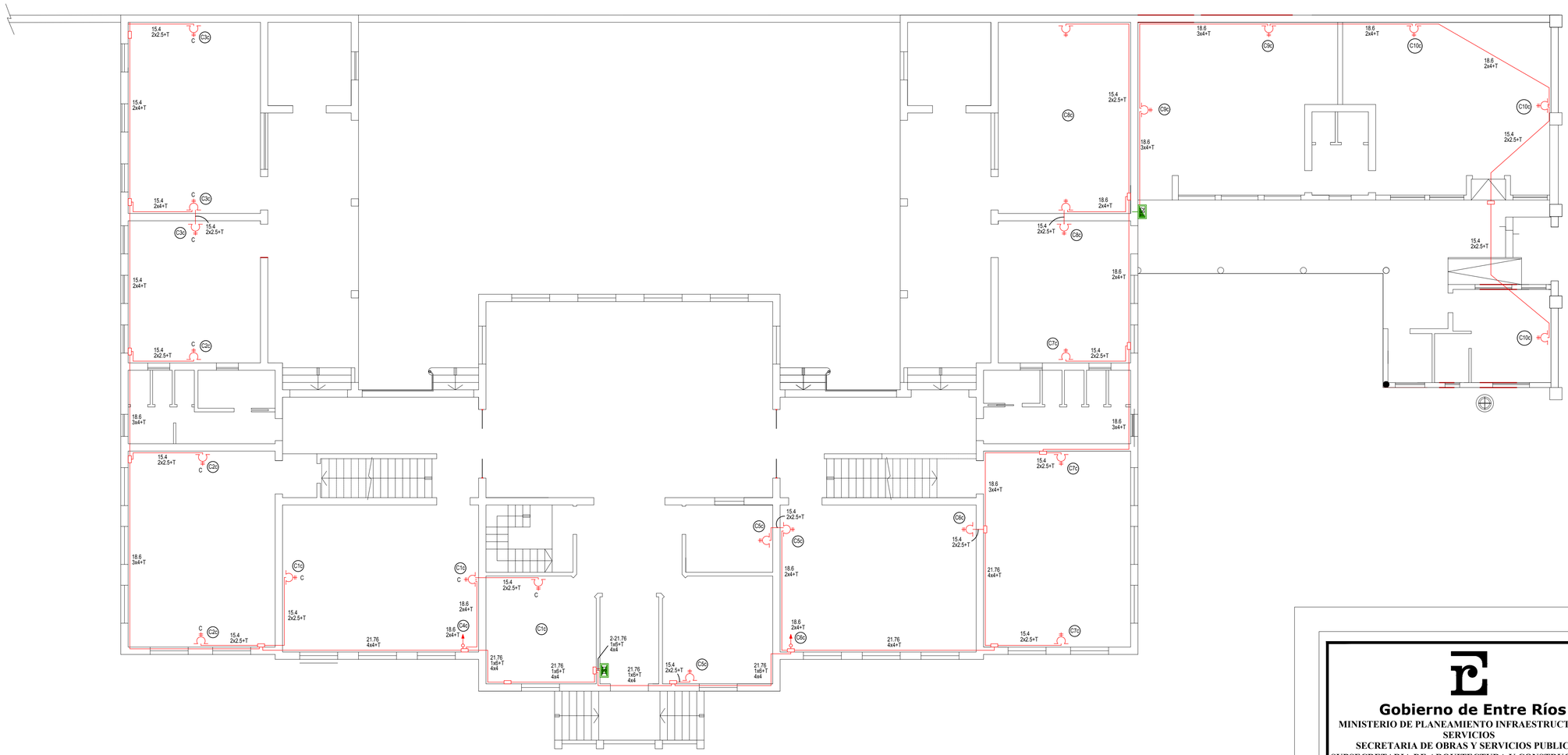
SUBSECRETARIA: **Arq. Rubén Horacio Castello**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

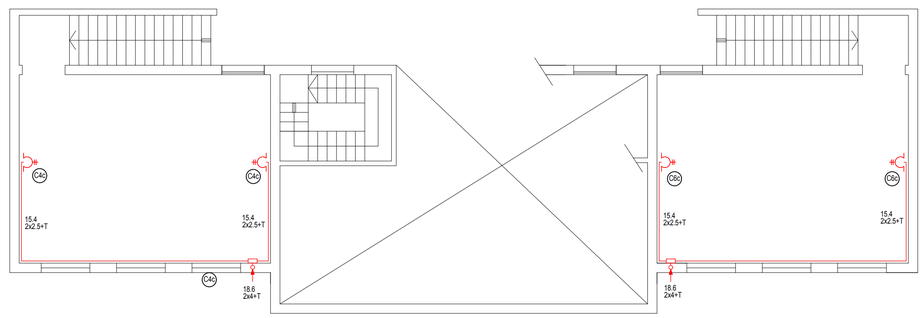
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

**IE-1**

# PLANTA BAJA



# PLANTA ENTREPISO




**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:
AMPLIACIÒN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychù

Departamento: Gualeguaychù - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
**IE-1. dwg**

Escala:
**1/100**

Plano:
**INSTALACIÒN ELECTRICA CALEFACCIÒN**

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: **Arq. Rubén Horacio Castello**

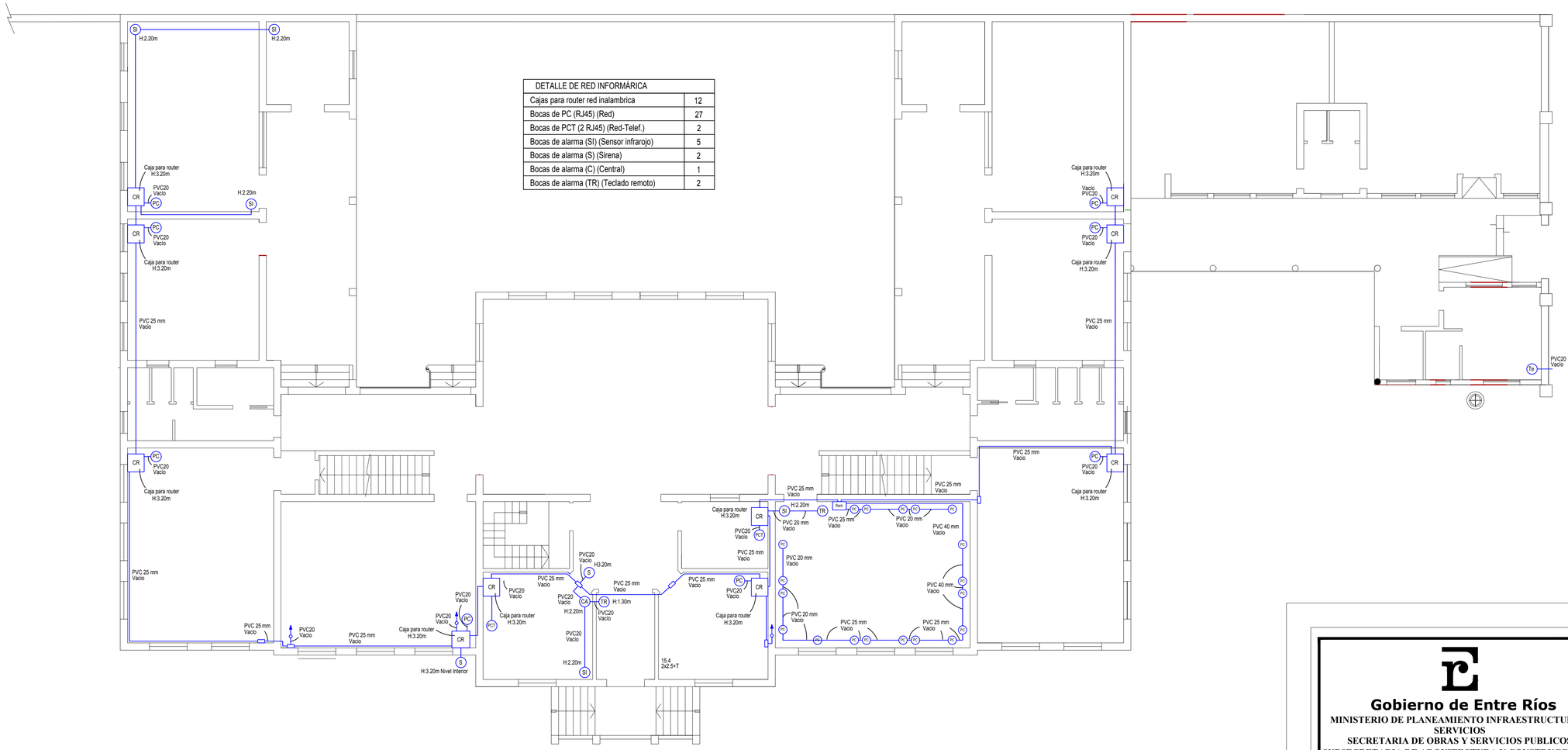
UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

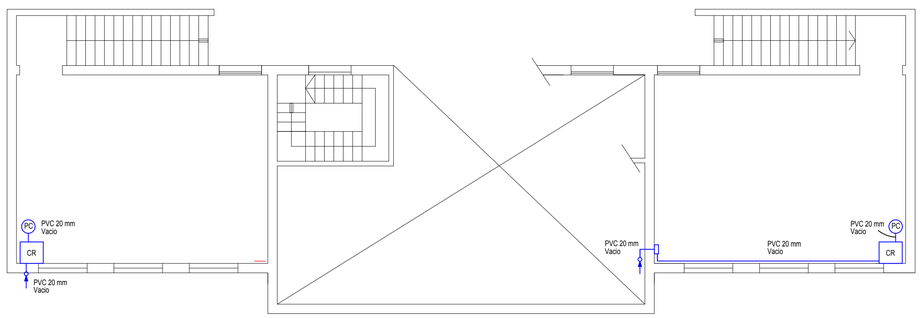
**IE-2**

# PLANTA BAJA

| DETALLE DE RED INFORMÁRICA | |
|---|---|
| Cajas para router red inalambrica | 12 |
| Bocas de PC (RJ45) (Red) | 27 |
| Bocas de PCT (2 RJ45) (Red-Telef.) | 2 |
| Bocas de alarma (SI) (Sensor infrarojo) | 5 |
| Bocas de alarma (S) (Sirena) | 2 |
| Bocas de alarma (C) (Central) | 1 |
| Bocas de alarma (TR) (Teclado remoto) | 2 |




# PLANTA ENTREPISO




**Gobierno de Entre Ríos**
**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:
AMPLIACIÒN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychù

Departamento: Gualeguaychù - Entre Rios.

Tipo de Obra:
**Ampliaciòn y Restauración**

Responsable:
**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:
**IE-1. dwg**

Escala:
**1/100**

Plano:
**INSTALACIÒN RED, TELEFONÍA Y ALARMA**

Fecha:
Diciembre 2012

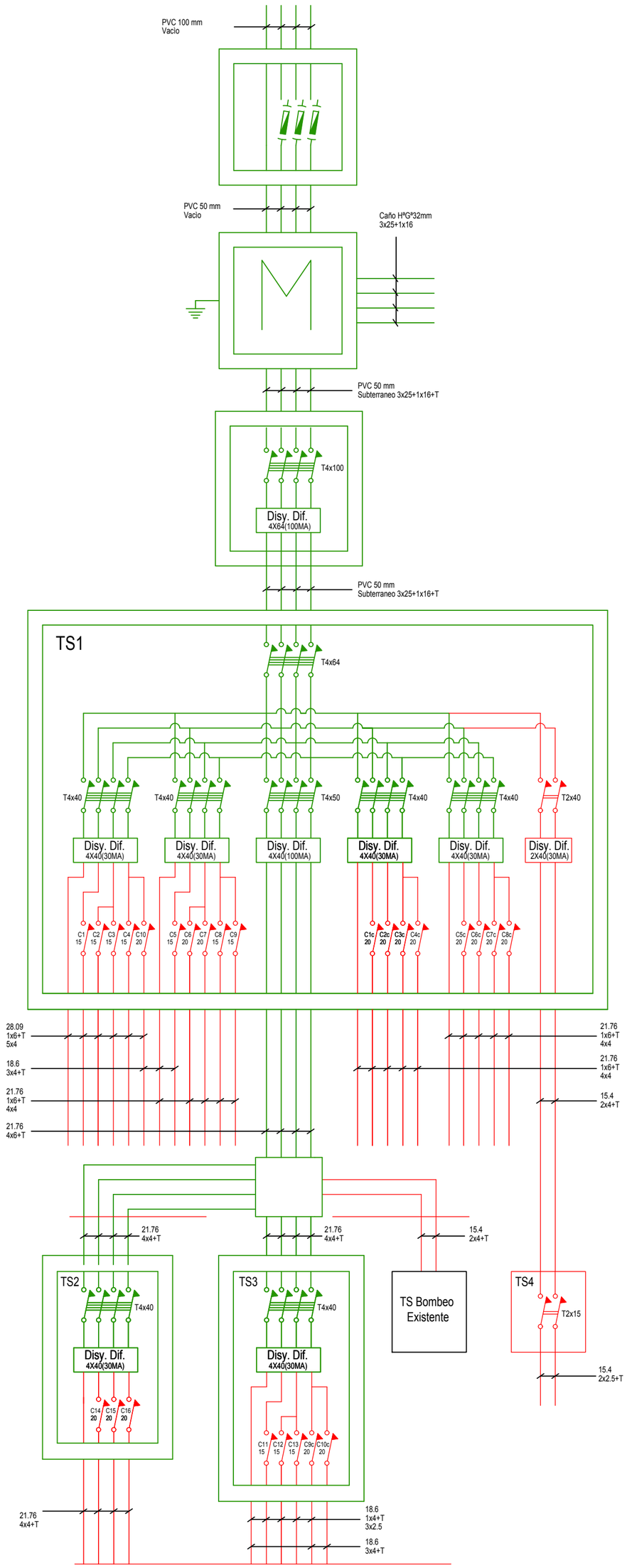
SUBSECRETARIA: **Arq. Rubén Horacio Castello**

UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

**IE-3**

# ESQUEMA DE CONEXION




**Gobierno de Entre Ríos**

**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS**
**SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Obra:

AMPLIACIÒN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychù

Departamento: Gualeguaychù - Entre Rios.

Tipo de Obra:

**Ampliaciòn y Restauración**

Responsable:

**Unidad Técnica de Proyectos Especiales**
**Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones**

Archivo:

**IE-1. dwg**

Escala:

**Sin escala**

Plano:

**ESQUEMA DE CONEXIÓN**

Fecha:

Diciembre 2012


SUBSECRETARIA: **Arq. Rubén Horacio Castello**

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

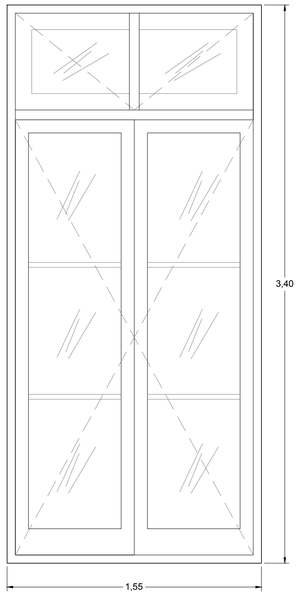

**IE-4**

## VE 1 — 1.55

Cantidad: 21

Ubicación: Locales 104, 117, 123,125,129,130,131,133, 204, 205, 206

Vista




Forma de Abrir: 2 hojas batientes, 1 hoja banderola
Premarco: Madera
Marco: Madera
Hoja: Madera
Paño fijo: No lleva.
Contravidrios: Madera
Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun
Herrajes: Los correspondientes al sistema
Accesorios: no lleva

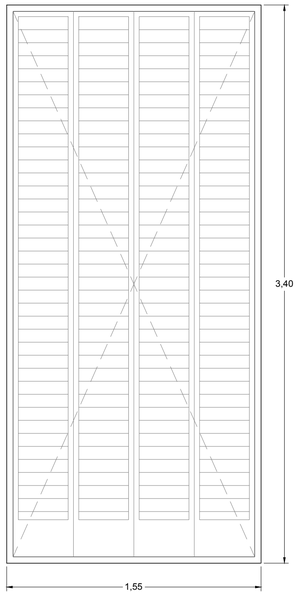
Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura.

## VeE 1 — 1.55

Cantidad: 27

Ubicación: Locales 104, 117, 123,125,129,130,131,133, 204, 205, 206

Vista




Forma de Abrir: 2 hojas batientes
Premarco: Metalico
Marco: Metalico
Hoja: Metalico
Paño fijo: No lleva.
Contravidrios: No lleva
Vidrio: No lleva
Herrajes: Los correspondientes al sistema
Accesorios: no lleva

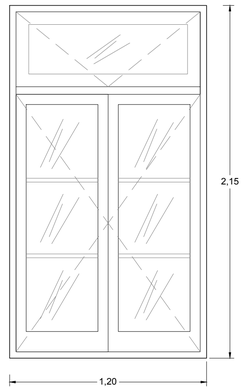
Se retiran todos los vidrios, las hojas y todo elemento movil para realizar los trabajos de restauracion de las piezas de metálicas. En caso de que sea necesario completar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de identicos materiales que los existentes. Los trabajos de restauración para toda pieza metalica constan de lijado profundo, hasta quitar todo resto de pintura. Se utilizaran removedores a base acuosa. Dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc. Se terminarán con dos manos de esmalte sintetico color blanco satinado No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas.

## VE 2 — 1.15

Cantidad: 11

Ubicación: Locales 101, 102, 103, 108, 112

Vista




Forma de Abrir: 2 hojas batientes, 1 hoja banderola
Premarco: Madera
Marco: Madera
Hoja: Madera
Paño fijo: No lleva.
Contravidrios: Madera
Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun
Herrajes: Los correspondientes al sistema
Accesorios: no lleva

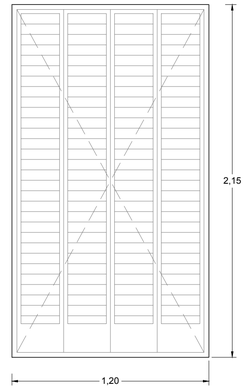
Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura.

## VE 2 — 1.15

Cantidad: 11

Ubicación: Locales 101, 102, 103, 108, 112

Vista




Forma de Abrir: 2 hojas batientes
Premarco: Metalico
Marco: Metalico
Hoja: Metalico
Paño fijo: No lleva.
Contravidrios: No lleva
Vidrio: No lleva
Herrajes: Los correspondientes al sistema
Accesorios: no lleva

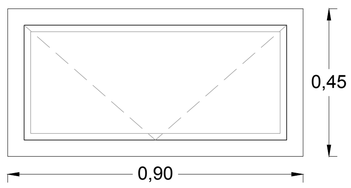
Se retiran todos los vidrios, las hojas y todo elemento movil para realizar los trabajos de restauracion de las piezas de metálicas. En caso de que sea necesario completar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de identicos materiales que los existentes. Los trabajos de restauración para toda pieza metalica constan de lijado profundo, hasta quitar todo resto de pintura. Se utilizaran removedores a base acuosa. Dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc. Se terminarán con dos manos de esmalte sintetico color blanco satinado No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas.

## VE 3 — 0.90

Cantidad: 9

Ubicación: Locales 115, 116, 123

Vista




Forma de Abrir: 1 hoja banderola
Premarco: Madera
Marco: Madera
Hoja: Madera
Paño fijo: No lleva.
Contravidrios: Madera
Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun
Herrajes: Los correspondientes al sistema
Accesorios: no lleva

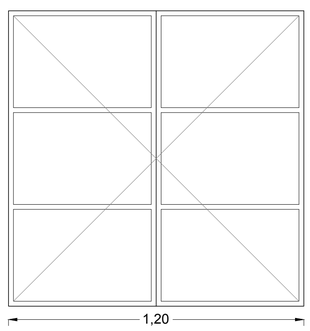
Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura.

## VE 4 — 1.20

Cantidad: 1

Ubicación: Local 127

Vista




Forma de Abrir: 2 hojas Batientes
Premarco: No lleva
Marco: Perfiles Metálicos
Hoja: Metálica
Paño fijo: No lleva
Contravidrios: Metálico
Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun
Herrajes: Idem Existentes.
Accesorios: No lleva.

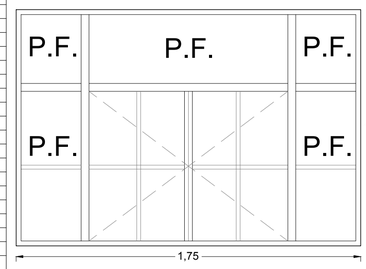
Se retiran todos los vidrios, las hojas y todo elemento movil para realizar los trabajos de restauracion de las piezas de metálicas. En caso de que sea necesario completar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de identicos materiales que los existentes. Los trabajos de restauración para toda pieza metalica constan de lijado profundo, hasta quitar todo resto de pintura. Se utilizaran removedores a base acuosa. Dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc. Se terminarán con dos manos de esmalte sintetico color blanco satinado No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas.

## VE 5 — 1.75

Cantidad: 2

Ubicación: Local 135, 136

Vista




Forma de Abrir: 2 hojas Batientes
Premarco: No lleva
Marco: Perfiles Metálicos
Hoja: Metálica
Paño fijo: 3 Paños Fijos Superiores y 2 Paños Fijos Laterales.
Contravidrios: Metálico
Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun
Herrajes: Idem Existentes.
Accesorios: No lleva.

Se retiran todos los vidrios, las hojas y todo elemento movil para realizar los trabajos de restauracion de las piezas de metálicas. En caso de que sea necesario completar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de identicos materiales que los existentes. Los trabajos de restauración para toda pieza metalica constan de lijado profundo, hasta quitar todo resto de pintura. Se utilizaran removedores a base acuosa. Dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc. Se terminarán con dos manos de esmalte sintetico color blanco satinado No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas.

Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:
C.dwg

Escala:
S/ Escala

Plano:
Planilla Carpinterias Existentes

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

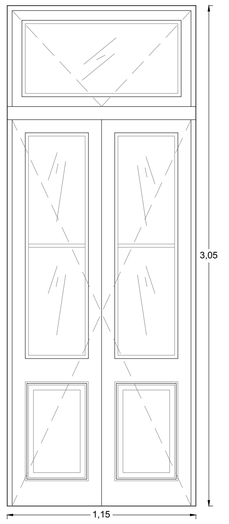
**C-1**

## PE 1 — 1.15

Cantidad: 8

Ubicación: Locales 123, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 133

Vista



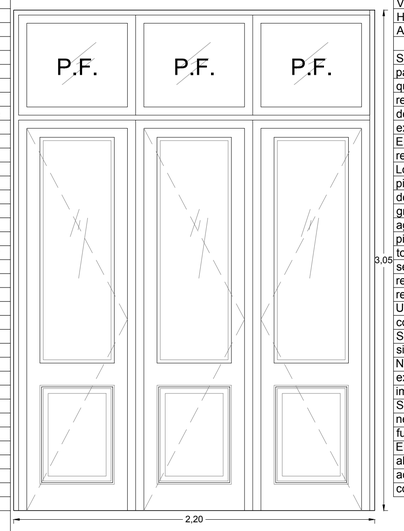

| |
|---|
| Forma de Abrir: 2 hojas batientes, 1 hoja banderola |
| Premarco: Madera |
| Marco: Madera |
| Hoja: Madera |
| Paño fijo: No lleva. |
| Contravidrios: Madera |
| Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun |
| Herrajes: Los correspondientes al sistema |
| Accesorios: no lleva |
| |
| Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. |
| El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. |
| Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. |
| Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. |
| Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. |
| No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. |
| Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. |
| En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura. |

## PE 3 — 2.20

Cantidad: 1

Ubicación: Local 132

Vista



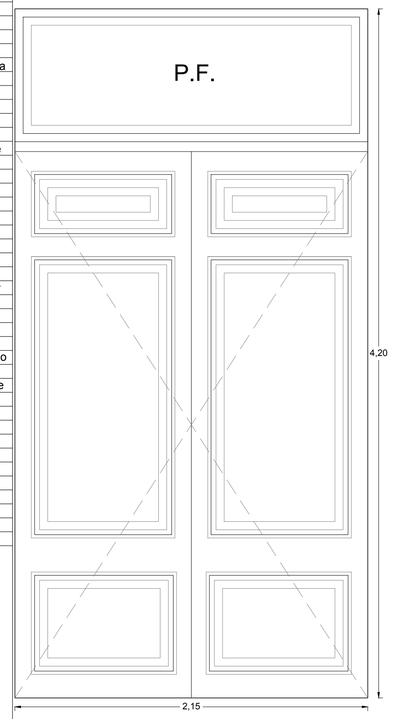

| |
|---|
| Forma de Abrir: 3 hojas batientes |
| Premarco: Madera |
| Marco: Madera |
| Hoja: Madera |
| Paño fijo:3 Paños Fijos Superiores de madera. |
| Contravidrios: Madera |
| Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun |
| Herrajes: Los correspondientes al sistema |
| Accesorios: no lleva |
| |
| Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. |
| El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. |
| Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. |
| Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. |
| Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. |
| No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. |
| Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. |
| En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura. |

## PE 4 — 2.15

Cantidad: 1

Ubicación: Local 132

Vista



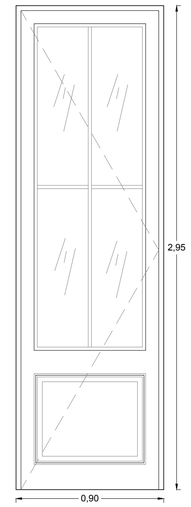

| |
|---|
| Forma de Abrir: 2 hojas batientes |
| Premarco: Madera |
| Marco: Madera |
| Hoja: Madera |
| Paño fijo: 1 Paño Fijo Superior de madera. |
| Contravidrios: No lleva |
| Vidrio: No lleva |
| Herrajes: Los correspondientes al sistema |
| Accesorios: no lleva |
| |
| Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. |
| El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. |
| Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. |
| Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. |
| Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. |
| No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. |
| Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. |
| En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura. |

## PE 2 — 0.90

Cantidad: 9

Ubicación: Locales 115, 119

Vista



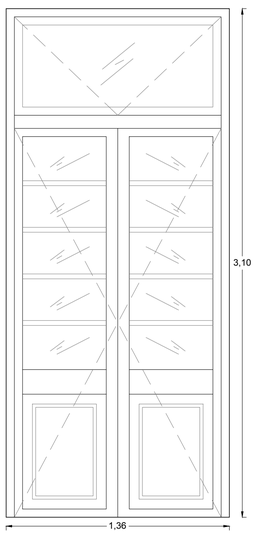

| |
|---|
| Forma de Abrir: 1 hoja batiente |
| Premarco: Madera |
| Marco: Madera |
| Hoja: Madera |
| Paño fijo: No lleva. |
| Contravidrios: Madera |
| Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun |
| Herrajes: Los correspondientes al sistema |
| Accesorios: no lleva |
| |
| Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. |
| El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. |
| Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. |
| Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. |
| Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. |
| No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. |
| Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. |
| En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura. |

## PE 5 — 1.36

Cantidad: 8

Ubicación: Local 101, 102, 103, 104, 108, 112, 113

Vista



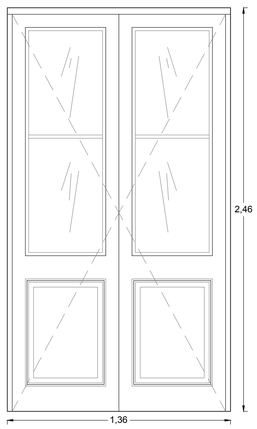

| |
|---|
| Forma de Abrir: 2 hojas batientes, 1 hoja banderola |
| Premarco: Madera |
| Marco: Madera |
| Hoja: Madera |
| Paño fijo: No lleva. |
| Contravidrios: Madera |
| Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun |
| Herrajes: Los correspondientes al sistema |
| Accesorios: no lleva |
| |
| Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. |
| El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. |
| Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. |
| Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. |
| Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. |
| No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. |
| Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. |
| En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura. |

## PE 6 — 1.36

Cantidad: 2

Ubicación: Local 135, 136

Vista



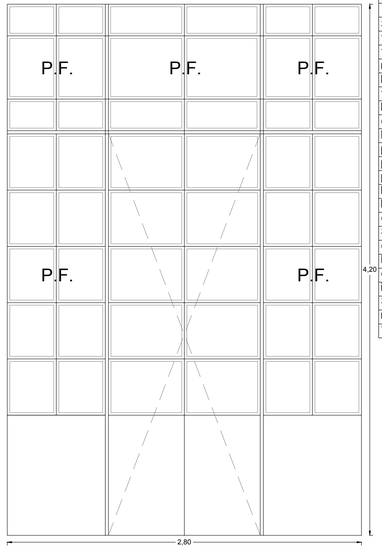

| |
|---|
| Forma de Abrir: 2 hojas batientes |
| Premarco: Madera |
| Marco: Madera |
| Hoja: Madera |
| Paño fijo: No lleva. |
| Contravidrios: Madera |
| Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun |
| Herrajes: Los correspondientes al sistema |
| Accesorios: no lleva |
| |
| Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. |
| El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. |
| Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpieza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. |
| Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. |
| Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. |
| No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. |
| Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. |
| En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura. |

## PE 7 — 2.80

Cantidad: 2

Ubicación: Local 116, 118

Vista




| |
|---|
| Forma de Abrir: 2 hojas Batientes |
| Premarco: No lleva |
| Marco: Perfiles Metálicos |
| Hoja: Metálica |
| Paño fijo: 3 Paños Fijos Superiores y 2 Paños Fijos Laterales. |
| Contravidrios: Metálico |
| Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun |
| Herrajes: Idem Existentes. |
| Accesorios: No lleva. |
| |
| Se retiran todos los vidrios, las hojas y todo elemento movil para realizar los trabajos de restauracion de las piezas de metálicas. |
| En caso de que sea necesario completar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de identicos materiales que los existentes. |
| Los trabajos de restauración para toda pieza metalica constan de lijado profundo, hasta quitar todo resto de pintura. Se utilizaran removedores a base acuosa. |
| Dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc. |
| Se terminarán con dos manos de esmalte sintetico color blanco satinado |
| No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. |
| Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. |

Gobierno de Entre Ríos

MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:

Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor

Responsable:

Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:

C.dwg

Escala:

S/ Escala

Plano:

Planilla Carpinterias Existentes

Fecha:

Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan — Arq. DOVAL, Joaquín. — ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos — JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno. — BRUGNOLI, Diego.

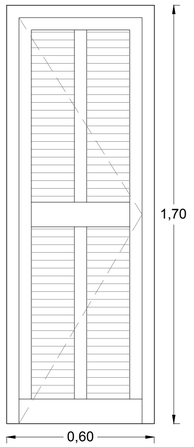
**C-2**

## PE 8 — 0.60

Cantidad: 7

Ubicación: Local 112, 119

Vista

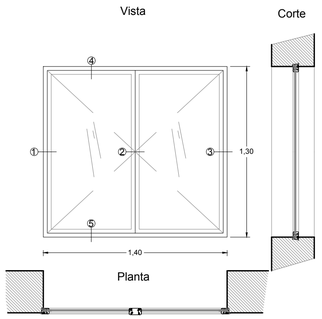



| |
|---|
| Forma de Abrir: 1 hoja batiente |
| Premarco: Madera |
| Marco: Madera |
| Hoja: Madera |
| Paño fijo: No lleva. |
| Contravidrios: No lleva |
| Vidrio: No lleva |
| Herrajes: Los correspondientes al sistema |
| Accesorios: no lleva |
| |
| Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos. |
| El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra. |
| Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpíeza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa. |
| Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino. |
| Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado. |
| No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. |
| Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. |
| En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura. |

## VN 1 — 1.40

Cantidad: 3

Ubicación: Local 107




Listado de perfiles:

①③ S9: Grampa Amure
B57:Burlete tapa premarco
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
H105: Bisagra de 2 piezas para hoja coplanar-Giesse "Flash" o Tanit "Morsa 2"
B67: Burlete exterior doble contacto
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m

② 6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
6224: Encuentro central vent. de abrir 2 hojas 0.794 kg/m
B79: Burlete interior doble contacto
H47:Falleba ventana de abrir-Giesse "Prima" o Tanit "Gioconda"
T98:Tapon encuentro doble contacto central Ventana abrir

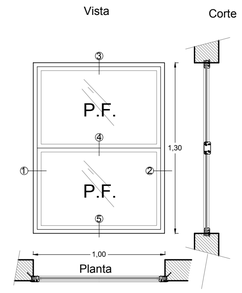
④⑤ S9: Grampa Amure
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7706: Hoja curva ventana de abrir 0.909 kg/m
B57: Burlete tapa premarco
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m
B79: Burlete interior doble contacto
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
T96:Clip contravidrios curvos

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 1 hoja batiente |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | No lleva |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | Laminado de Seguridad 3+3 |
| CONTRAVIDRIOS: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

## VN 2 — 1.40

Cantidad: 1

Ubicación: Local 121




Listado de perfiles:

①② S9: Grampa Amure
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
T96:Clip contravidrios curvos
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco

③⑤ S9: Grampa Amure
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
T96:Clip contravidrios curvos
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco

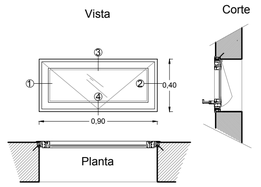
④ 6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
T96:Clip contravidrios curvos
6221: Travesaño angosto paño fijo 0.767 kg/m
E71: Escuadra travesaño paño fijo 6221
B68: Burlete exterior para vidrio Paño Fijo

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 2 Paños Fijos |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | Laminado de Seguridad 3+3 |
| CONTRAVIDRIOS: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

## VN 3 — 0.90

Cantidad: 2

Ubicación: Local 121a, 121b




Listado de perfiles:

①② S9: Grampa Amure
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707 Marco coplanar Vent. ventiluz 0.772 kg/m
7708 Hoja curva ventiluz 0.902 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
B67: Burlete exterior doble contacto
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
B79:Burlete interior doble contacto
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco

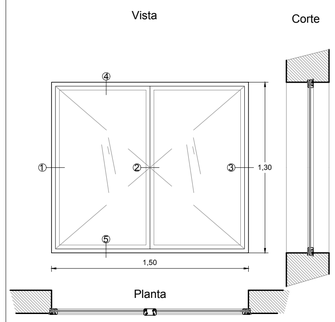
③④ S9: Grampa Amure
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707 Marco coplanar Vent. ventiluz 0.772 kg/m
7708 Hoja curva ventiluz 0.902 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
B67: Burlete exterior doble contacto
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
H105:Bisagra de 2 piezas para hoja coplanar-Giesse "Flash" o Tanit "Morsa 2"

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 2 Paños Fijos |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | Laminado de Seguridad 3+3 |
| CONTRAVIDRIOS: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

## VN 4 — 1.50

Cantidad: 2

Ubicación: Local 121




Listado de perfiles:

①③ S9: Grampa Amure
B57:Burlete tapa premarco
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
H105: Bisagra de 2 piezas para hoja coplanar-Giesse "Flash" o Tanit "Morsa 2"
B67: Burlete exterior doble contacto
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m

② 6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
6224: Encuentro central vent. de abrir 2 hojas 0.794 kg/m
B79: Burlete interior doble contacto
H47:Falleba ventana de abrir-Giesse "Prima" o Tanit "Gioconda"
T98:Tapon encuentro doble contacto central Ventana abrir

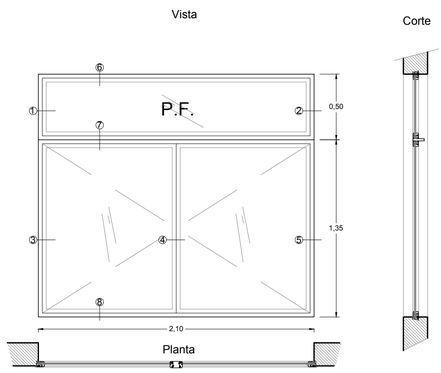
④⑤ S9: Grampa Amure
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7706: Hoja curva ventana de abrir 0.909 kg/m
B57: Burlete tapa premarco
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m
B79: Burlete interior doble contacto
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
T96:Clip contravidrios curvos

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 2 Hojas Batientes |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | No lleva |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | Laminado de Seguridad 3+3 |
| CONTRAVIDRIOS: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

## VN 5 — 2.10

Cantidad: 1

Ubicación: Local 202




Listado de perfiles:

①② S9: Grampa Amure
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
T96:Clip contravidrios curvos
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco

③⑤ S9: Grampa Amure
B57:Burlete tapa premarco
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
H105: Bisagra de 2 piezas para hoja coplanar-Giesse "Flash" o Tanit "Morsa 2"
B67: Burlete exterior doble contacto
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m

④ 6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
6224: Encuentro central vent. de abrir 2 hojas 0.794 kg/m
B79: Burlete interior doble contacto
H47:Falleba ventana de abrir-Giesse "Prima" o Tanit "Gioconda"
T98:Tapon encuentro doble contacto central Ventana abrir

⑥ S9: Grampa Amure
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
T96:Clip contravidrios curvos
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco

⑦ 7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7706: Hoja curva ventana de abrir 0.909 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m
7720: Columna de acople reforzada 1.227 kg/m
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
B57:Burlete tapa premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
B79: Burlete interior doble contacto
T96:Clip contravidrios curvos
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco

⑧ S9: Grampa Amure
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7706: Hoja curva ventana de abrir 0.909 kg/m
B57: Burlete tapa premarco
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m
B79: Burlete interior doble contacto
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
T96:Clip contravidrios curvos

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 2 Hojas Batientes |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | Laminado de Seguridad 3+3 |
| CONTRAVIDRIOS: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:
C.dwg

Escala:
S/ Escala

Plano:
Planilla Carpinterias Existentes - Nuevas

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

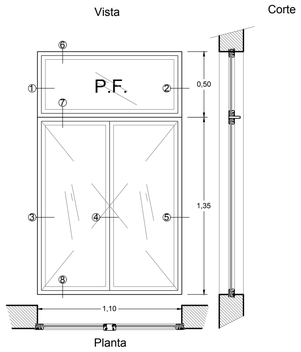
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

C-3

## VN 6 — 1.10

Cantidad: 1

Ubicación: Local 203




Listado de perfiles:

①② S9: Grampa Amure
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
T96:Clip contravidrios curvos
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco

③⑤ S9: Grampa Amure
B57:Burlete tapa premarco
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
H105: Bisagra de 2 piezas para hoja coplanar-Giesse "Flash" o Tanit "Morsa 2"
B67: Burlete exterior doble contacto
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m

④ 6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
6224: Encuentro central vent. de abrir 2 hojas 0.794 kg/m
B79: Burlete interior doble contacto
H47:Falleba ventana de abrir-Giesse "Prima" o Tanit "Gioconda"
T98:Tapon encuentro doble contacto central Ventana abrir

⑥ S9: Grampa Amure
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
T96:Clip contravidrios curvos
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco

⑦ 7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7706: Hoja curva ventana de abrir 0.909 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m
7720: Columna de acople reforzada 1.227 kg/m
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
B57:Burlete tapa premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio Paño fijo
B79: Burlete interior doble contacto
T96:Clip contravidrios curvos
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco

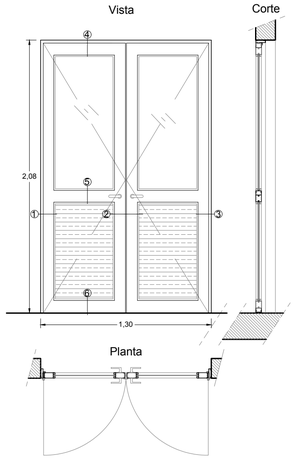
⑧ S9: Grampa Amure
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
7706: Hoja curva ventana de abrir 0.909 kg/m
B57: Burlete tapa premarco
7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7707:Marco coplanar Ventana abrir 0.772 kg/m
B79: Burlete interior doble contacto
E69: Escuadra de armado marcos y hojas batientes-Monticelli Art.0445B (pulsante 8 mm)
T96:Clip contravidrios curvos

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 2 Hojas Batientes |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | Laminado de Seguridad 3+3 |
| CONTRAVIDRIOS: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

## PN 1 — 1.50

Cantidad: 1

Ubicación: Local 107




Listado de perfiles:

①③ 7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja 1.193 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
E106: Escuadra de armado premarco
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
H61:Bisagra de 2 piezas
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto

② 7726: Cabezal de Hoja 1.193 kg/m
6224: Encuentro central vent. de abrir 2 hojas
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
H50: Manija Doble Balancin.
H51: Cerradura tipo europea caja 47 mm para puerta abatir
T100: Tapa Tornillo Diametro 13 mm (para T20)
B79: Burlete interior doble contacto
B67: Burlete exterior doble contacto
T98:Tapon encuentro doble contacto central VA / PR

④ 7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja 1.193 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
E106: Escuadra de armado premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
E70:Escuadra de armado hoja puerta de rebatir y hoja desplazable-
E100: Escuadra suplementaria puerta de rebatir
T96:Clip contravidrios curvos
S9: Grampa Amure

⑤ 7729: Travesaño hoja pta. de rebatir 1.261 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
B68:Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
T96:Clip contravidrios curvos

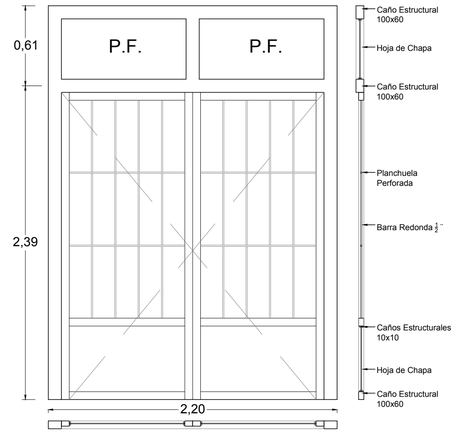
⑥ 7730: Zócalo hoja puerta de rebatir 1.688 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
T96: Clip contravidrios curvos

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 2 Hojas Batientes |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | No lleva |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | Laminado de Seguridad 3+3 |
| CONTRAVIDRIOS: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

## PN 2 — 2.20

Cantidad: 1

Ubicación: Local 113

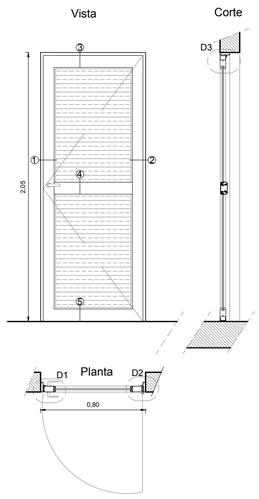



| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 2 Hojas Batientes |
| PREMARCO : | No lleva |
| MARCO : | Chapa doblada d.d. BWG 20 |
| PAÑO FIJO : | Chapa doblada d.d. BWG 22 |
| HOJA: | Chapa doblada d.d. BWG 22 |
| VIDRIOS: | No lleva |
| CONTRAVIDRIOS: | Caños Estructurales |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | Preparado en partes iguales de negro mate y verde ingles con un acabado semimate. |

## PN 3 — 0.80

Cantidad: 2

Ubicación: Local 106, 203




Listado de perfiles y Accesorios:

① 7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja puerta abatir 1.193 kg/m
6217: Contravidrio recto 29 mm 0.294 kg/m
H50: Manija Doble Balancin.
H51: Cerradura tipo europea caja 47 mm para puerta abatir
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
T100: Tapa Tornillo Diametro 13 mm (para T20)
B79: Burlete interior doble contacto
S9: Grampa Amure

② 7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja puerta abatir 1.193 kg/m
6217: Contravidrio recto 29 mm 0.294 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
E106: Escuadra de armado premarco
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
H61:Bisagra de 2 piezas
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto

③ 7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja 1.193 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
E106: Escuadra de armado premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
E70:Escuadra de armado hoja puerta de rebatir y hoja desplazable-
E100: Escuadra suplementaria puerta de rebatir
T96:Clip contravidrios curvos
S9: Grampa Amure

④ 7729: Travesaño hoja pta. de rebatir 1.261 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
B68: Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
T96:Clip contravidrios curvos

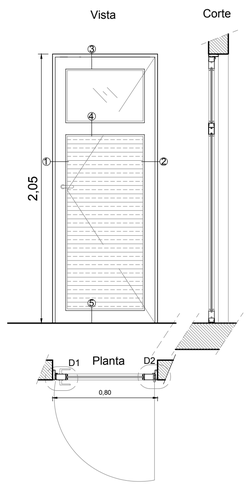
⑤ 7730: Zócalo hoja puerta de rebatir 1.688 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
T96:Clip contravidrios curvos

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 1 Hoja Batiente |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | No lleva |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | No lleva |
| CONTRAVIDRIOS: | No lleva |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

## PN 4 — 0.80

Cantidad: 1

Ubicación: Local 121




Listado de perfiles y Accesorios:

① 7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja puerta abatir 1.193 kg/m
6217: Contravidrio recto 29 mm 0.294 kg/m
H50: Manija Doble Balancin.
H51: Cerradura tipo europea caja 47 mm para puerta abatir
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
T100: Tapa Tornillo Diametro 13 mm (para T20)
B79: Burlete interior doble contacto
S9: Grampa Amure

② 7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja puerta abatir 1.193 kg/m
6217: Contravidrio recto 29 mm 0.294 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
E106: Escuadra de armado premarco
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
H61:Bisagra de 2 piezas
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto

③ 7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja 1.193 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
E106: Escuadra de armado premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
E70:Escuadra de armado hoja puerta de rebatir y hoja desplazable-
E100: Escuadra suplementaria puerta de rebatir
T96:Clip contravidrios curvos
S9: Grampa Amure

④ 7729: Travesaño hoja pta. de rebatir 1.261 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
B68: Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
T96:Clip contravidrios curvos

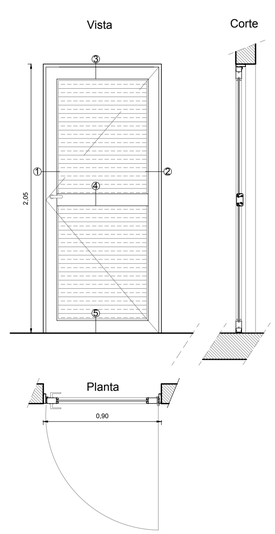
⑤ 7730: Zócalo hoja puerta de rebatir 1.688 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
T96:Clip contravidrios curvos

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 1 Hoja Batiente |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | No lleva |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| CONTRAVIDRIOS: | Laminado de Seguridad 3+3 |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

## PN 5 — 0.90

Cantidad: 1

Ubicación: Local 121a




Listado de perfiles y Accesorios:

① 7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja puerta abatir 1.193 kg/m
6217: Contravidrio recto 29 mm 0.294 kg/m
H50: Manija Doble Balancin.
H51: Cerradura tipo europea caja 47 mm para puerta abatir
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
T100: Tapa Tornillo Diametro 13 mm (para T20)
B79: Burlete interior doble contacto
S9: Grampa Amure

② 7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja puerta abatir 1.193 kg/m
6217: Contravidrio recto 29 mm 0.294 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
E106: Escuadra de armado premarco
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
H61:Bisagra de 2 piezas
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto

③ 7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja 1.193 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
E106: Escuadra de armado premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
E70:Escuadra de armado hoja puerta de rebatir y hoja desplazable-
E100: Escuadra suplementaria puerta de rebatir
T96:Clip contravidrios curvos
S9: Grampa Amure

④ 7729: Travesaño hoja pta. de rebatir 1.261 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
B68: Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
T96:Clip contravidrios curvos

⑤ 7730: Zócalo hoja puerta de rebatir 1.688 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
T96:Clip contravidrios curvos

| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 1 Hoja Batiente |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | No lleva |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | No lleva |
| CONTRAVIDRIOS: | No lleva |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:
C.dwg

Escala:
S/ Escala

Plano:
Planilla Carpinterias Nuevas

Fecha:
Diciembre 2012

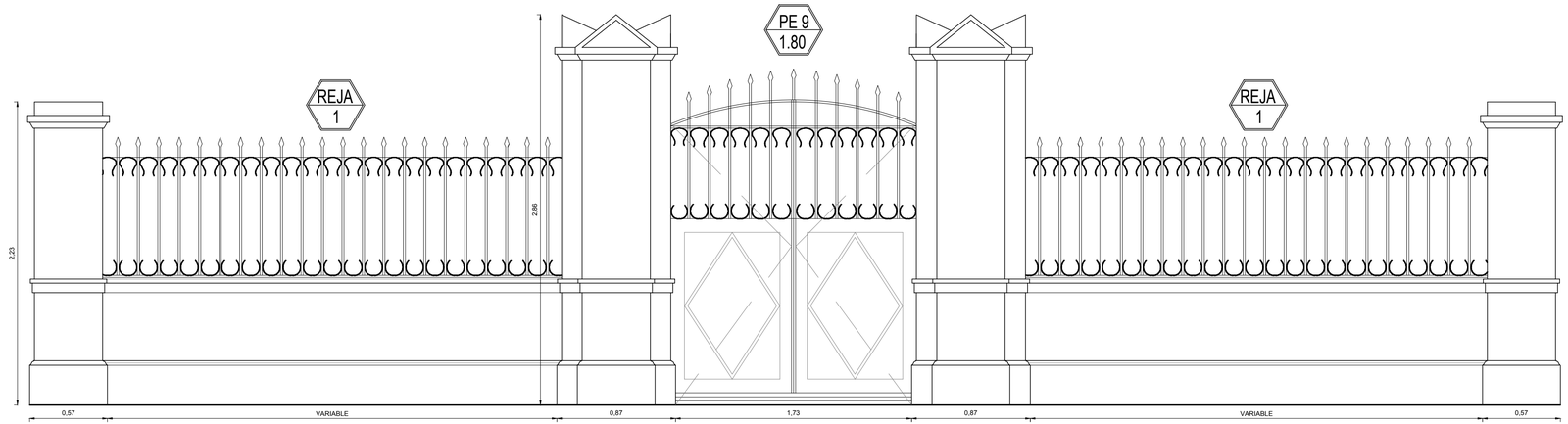
SUBSECRETARIA: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

UTC4 PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

C-4

| | | | |
|---|---|---|---|
| PE 9 1.80 | Cantidad: 1 | REJA 1 | Cantidad: 20 |
| | Ubicación: Local 114 | | Ubicación: Local 114 |




| |
|---|
| Forma de Abrir: 2 hojas Batientes |
| Premarco: No lleva |
| Marco: Perfiles Metálicos |
| Hoja: Metálica |
| Paño fijo: No lleva |
| Contravidrios: Metálico |
| Vidrio: No lleva |
| Herrajes: Idem Existentes. |
| Accesorios: No lleva. |
| |
| Se retiran las hojas y todo elemento movil para realizar los trabajos de restauracion de las piezas de metálicas. |
| En caso de que sea necesario completar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de identicos materiales que los existentes. |
| Los trabajos de restauración para toda pieza metalica constan de lijado profundo, hasta quitar todo resto de pintura. Se utilizaran removedores a base acuosa. |
| Dos manos de convertidor de oxido al cromato de zinc. |
| Se terminarán tanto la puerta como las rejas, con un preparado en partes iguales de, negro mate y verde ingles con un acabado semimate. |
| No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final. |
| Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas. |
| .Completar Y Restaurar Rizos Metalicos Ornamentales en Puerta y Rejas Perimetrales. |
| |

Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:
C.dwg

Escala:
S/ Escala

Plano:
Planilla Carpinterias Existentes

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz

Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

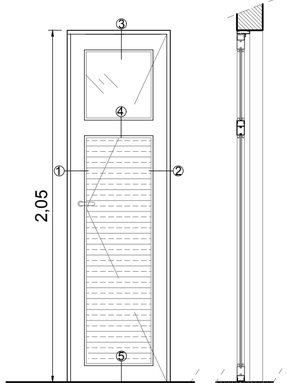
**C-5**

PN 6
0.80

Cantidad: 1

Ubicación: Local 121b

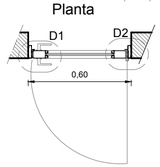
Vista




Corte



Planta




Listado de perfiles y Accesorios:

① 7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja puerta abatir 1.193 kg/m
6217: Contravidrio recto 29 mm 0.294 kg/m
H50: Manija Doble Balancin.
H51: Cerradura tipo europea caja 47 mm para puerta abatir
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
T100: Tapa Tornillo Diametro 13 mm (para T20)
B79: Burlete interior doble contacto
S9: Grampa Amure

② 7727: Premarco 0.448kg/m
7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja puerta abatir 1.193 kg/m
6217: Contravidrio recto 29 mm 0.294 kg/m
B57:Burlete tapa premarco
E106: Escuadra de armado premarco
T88: Taco regulador "Skatto" para Marco-Premarco
H61:Bisagra de 2 piezas
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto

③ 7711: Tapa Premarco 0.243 kg/m
7727: Premarco 0.448kg/m
7705: Marco Curvo 0.821 kg/m
7726: Cabezal de Hoja 1.193 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
E106: Escuadra de armado premarco
B69:Burlete hermeticidad marco-premarco
B67: Burlete exterior doble contacto
B68: Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
E70:Escuadra de armado hoja puerta de rebatir y hoja desplazable-
E100: Escuadra suplementaria puerta de rebatir
T96:Clip contravidrios curvos
S9: Grampa Amure

④ 7729: Travesaño hoja pta. de rebatir 1.261 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
B68: Burlete exterior para vidrio ventanas batientes
T96:Clip contravidrios curvos

⑤ 7730: Zócalo hoja puerta de rebatir 1.688 kg/m
6230: Contravidrio curvo 29 mm 0.213 kg/m
T96:Clip contravidrios curvos

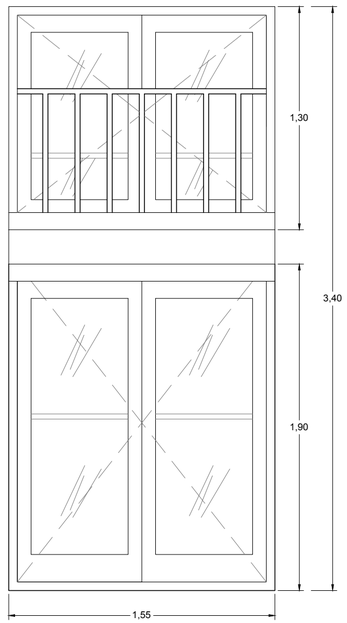
| | |
|---|---|
| FORMA DE ABRIR: | 1 Hoja Batiente |
| PREMARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| MARCO : | Aluminio Sistema Modena 2 |
| PAÑO FIJO : | No lleva |
| HOJA: | Aluminio Sistema Modena 2 |
| VIDRIOS: | No lleva |
| CONTRAVIDRIOS: | No lleva |
| HERRAJES: | Todos los correspondientes al sistema |
| TERMINACIÓN: | En perfiles de aluminio, aluminio color Blanco. |

VE 6
1.55

Cantidad: 6

Ubicación: Locales 125, 129, 135, 136

Vista




Forma de Abrir: 4 hojas batientes.
Premarco: Madera
Marco: Madera
Hoja: Madera
Paño fijo: No lleva.
Contravidrios: Madera
Vidrio: Vidrio Triple Transparente Comun
Herrajes: Los correspondientes al sistema
Accesorios: Baranda Metalica.

Se quitarán hojas y todo elemento movil para ser restaurado en taller. En caso de que sea necesario completar, reclavar, reencolar y/o reemplazar alguna pieza se deberán hacer de madera identica a la existente y de acuerdo a los planos.
El marco y todo elemento fijo se deberá restaurar en la obra.
Los trabajos de restauración para toda pieza constan de una limpíeza profunda de toda superficie eliminando toda grasitud con un trapo embebido en aguarrás. Se lijarán y puliran todas las piezas con viruta de acero, a fin de quitar todo resto de pintura. Para esta tarea no se admitirá el uso de fuego directo, ni de removedores de base de solvente. El removedor debe ser de base acuosa.
Una mano de impregnate y posterior lijado con lija de grano fino.
Se terminarán con tres manos de esmalte sintetico color blanco satinado.
No se admitirán ralladuras, rebarbas, excoriaciones, ni cualquier otra imperfección en el acabado final.
Se reemplazaran todos los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de todas las hojas.
En caso de que sea posible restaurar algun herraje original se lo hará, previo acuerdo con la inspección, sin alterar el correcto funcionamiento de la abertura.

Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:
C.dwg

Escala:
S/ Escala

Plano:
Planilla Carpinterias Existentes - Nuevas

Fecha:
Diciembre 2012

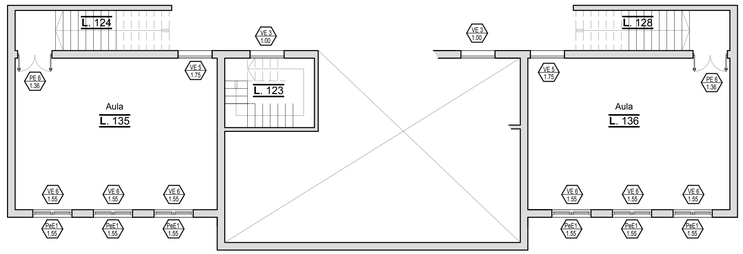
SUBSECRETARIA: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

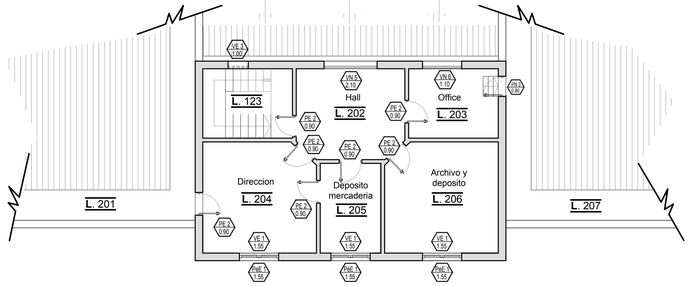
Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Arq. DOVAL, Joaquín.
ARDUINO, Sebastian.
Ing. BIONDI, Juan Carlos
JEANPAUL, Marcelo.
Arq. MERCADO, Bruno.
BRUGNOLI, Diego.

C-6

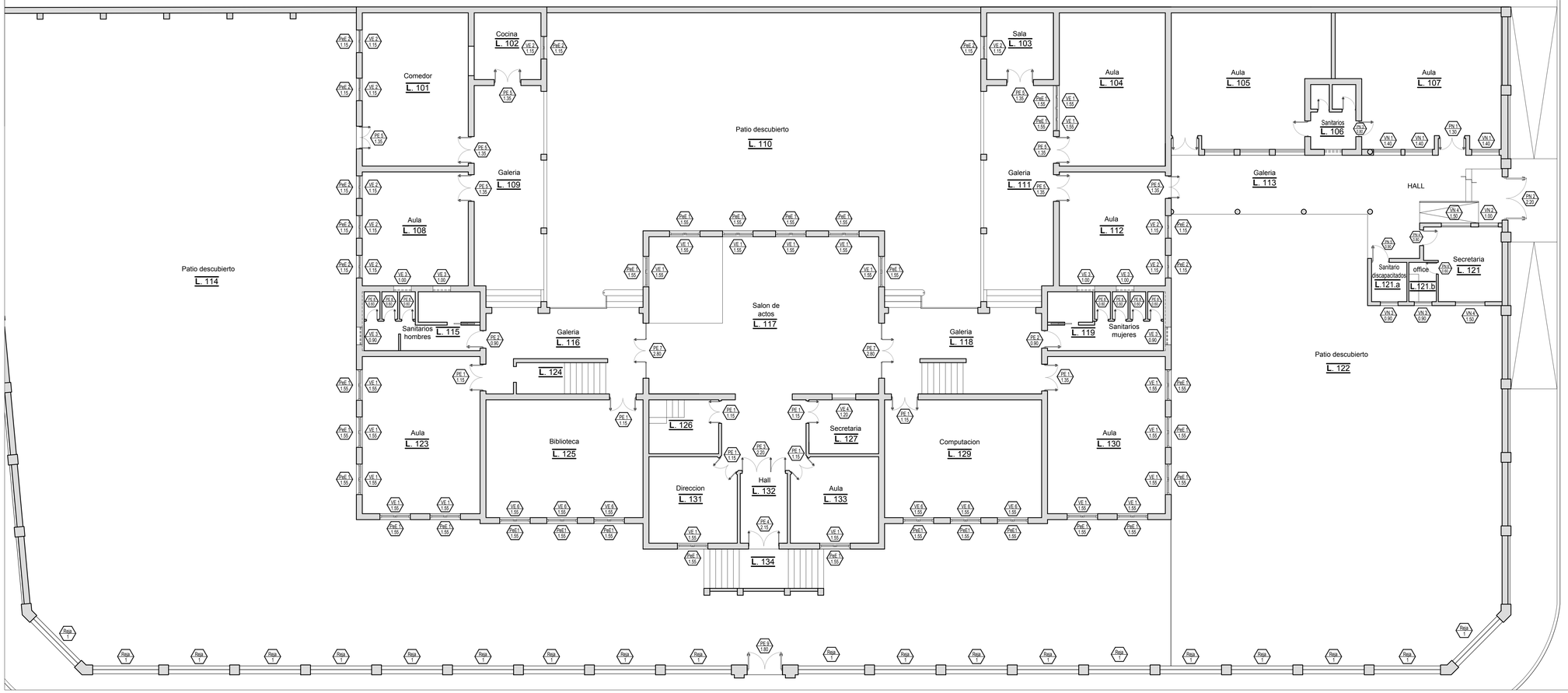
Ubicacion Carpinterias Planta Entrepiso




Ubicacion Carpinterias Planta Alta




Ubicacion Carpinterias Planta Baja




Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:

AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESC. Nº2 "DOMINGO MATHEU"

Localización: Gualeguaychu

Departamento: Gualeguaychu - Entre Rios.

Tipo de Obra:
Ampliación Nivel Inicial, Restauración y Puesta en valor

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

Archivo:
C.dwg

Escala:
S/ Escala

Plano:
Plantas de Carpinterias

Fecha:
Diciembre 2012

SUBSECRETARIA: Arq. CASTELLO, Rubén Horacio

UTC4
PROYECTOS ESPECIALES

Proyectista: Arq. PIEROLA, Beatriz
Arq. FERNANDEZ, Juan
Ing. BIONDI, Juan Carlos
Arq. MERCADO, Bruno.
Arq. DOVAL, Joaquín.
JEANPAUL, Marcelo.
BRUGNOLI, Diego.
ARDUINO, Sebastian.

PC

**Gobierno de Entre Ríos**

MINISTERIO DE PLANEAMIENTO E INFRAESTRUCTURA
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES
U. T.C. Nº 4 - PROYECTOS ESPECIALES

Obra: Ampliación, Restauración y Puesta en Valor
Escuela Nº 2 "Domingo Matheu"

| Planta | Local Nº | | 1 | Trabajos preliminares |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Replanteo |
| PLANTA BAJA | 101 | Comedor | | |
| | 102 | Cocina | | |
| | 103 | Sala de Maestros | | |
| | 104 | Aula | | |
| | 105 | Sala Nivel Inicial | | |
| | 106 | Sanitarios Nivel Inicial | | |
| | 107 | Sala Nivel Inicial | X | |
| | 108 | Aula | | |
| | 109 | Galería | | |
| | 110 | Patio | | |
| | 111 | Galería | | |
| | 112 | Aula | | |
| | 113 | Galería Nivel Inicial | | |
| | 114 | Playón Deportivo | | |
| | 115 | Grupo Sanitario Varones | | |
| | 116 | Galería | | |
| | 117 | Salón de Actos | | |
| | 118 | Galería | | |
| | 119 | Grupo Sanitario Mujeres | | |
| | 121 | Sala Docentes Nivel Inicial | X | |
| | 121.a | Sanitario discap. Nivel Inicial | X | |
| | 121.b | Office Nivel Inicial | X | |
| | 122 | Espacio Verde | | |
| | 123 | Aula | | |
| | 124 | Escalera a Entrepiso | | |
| | 125 | Biblioteca | | |
| | 126 | Escalera a Planta Alta | | |
| | 127 | Secretaría | | |
| | 128 | Escalera a Entrepiso | | |
| | 129 | Aula de Computación | | |
| | 130 | Aula | | |
| | 131 | Dirección | | |
| | 132 | Hall de Ingreso Principal | | |
| | 133 | Vicedirección | | |
| | 134 | Ingreso | | |
| | 135 | Aula Entrepiso | | |
| | 136 | Aula Entrepiso | | |
| PLANTA ALTA | 202 | Hall | | |
| | 203 | Office | | |
| | 204 | Dirección | | |
| | 205 | Depósito | | |
| | 206 | Archivo | | |
| CUBIERTA | 201 | sobre Planta Baja | | |
| | 207 | sobre Planta Baja | | |
| | 208 | sobre Planta Baja | | |
| | 209 | sobre Planta Baja | | |
| | 210 | sobre Planta Baja | | |
| | 211 | sobre Planta Baja | | |
| | 212 | sobre Nivel Inicial | | |
| | 213 | sobre Nivel Inicial | | |
| | 214 | sobre Nivel Inicial | | |
| | 215 | sobre Salón de Actos | | |
| | 216 | sobre Planta Alta | | |

| | | | 2 | Demoliciones |
|---|---|---|---|---|
| | | | 2.1 | Extracción de carpintería |
| | | | 2.2 | Extracción de zócalos de machimbre |
| | | | 2.3 | Extracción piezas mármol |
| | | | 2.4 | Extraccion de escenario |
| | | | 2.5 | Demolición de hormigón |
| | | | 2.6 | Demolición de mampostería |
| | | | 2.7 | Demolición de piso, contrapiso y zócalo |
| | | | | Cal/cereos y cementicios |
| | | | | De madera |
| | | | | de cemento alisado |
| | | | 2.8 | Extracción de mesada |
| | | | 2.9 | Extracción de cielorraso |
| | | | 2.10 | Extracción de revoques |
| | | | 2.11 | Extracción de cubiertas |
| | | | 2.12 | Extracción de revestimiento |
| | | | 2.13 | Extracción de árboles |
| | | | 2.14 | Extracción cordón arenero |
| | | | 3 | **Movimiento de Suelo** |
| | | | 3.1 | Trabajos de nivelación |
| | | | a-b | Desmontes |
| | | | 3.2 | Excavaciones para estructura |
| | | | 4 | **Estructura** |
| | | | 5 | **Mamposteria** |
| | | | 5.1 | De cimiento de ladrillo comun |
| | | | 5.2 | De elevacion |
| | | | 6 | **Capa aisladora** |
| | | | 6.1 | Tipo cajón |
| | | | 7 | **Contrapiso** |
| | | | 7.1 | De cascote sobre terreno natural esp. =12cm |
| | | | 7.2 | Aliviando con perlitas de poliestireno expandido e= 10 cm |
| | | | 8 | **Pisos** |
| | | | 8.1 | PyC Piso Granitico 30x30 cm |
| | | | a | Gris Mara |
| | | | b | Rojo Dragón |
| | | | 8.2 | P y C Loseta granitica 40x40 cm 64 panes |
| | | | a | Gris Pizmo |
| | | | 8.3 | P y C de Madera |
| | | | 8.4 | P y C baldosas cerámicas 20x20 cm |
| | | | 8.5 | De cemento alisado c/junta |
| | | | 8.6 | De cemento rodillado |
| | | | 9 | **Zócalos** |
| | | | 9.1 | PyC Granitico 10x30 cm gris Mara |
| | | | 9.2 | P y C de madera h=10cm incl. terminación |
| | | | 10 | **Huellas, contrahuellas y umbrales** |
| | | | 10.1 | De marmol blanco |
| | | | a | P y C huellas h=4 cm |
| | | | b | P y C contrahuellas h=2,5cm |
| | | | c | P y C umbrales h=4cm |
| | | | 10.2 | Granitico rojo Dragon |
| | | | a | P y C huella h=4cm, una pieza |
| | | | 11 | **Revoques** |
| | | | 11.1 | Interior completo a la cal al fieltro |
| | | | 11.2 | Cementicio incluye bufa |
| | | | 11.3 | Bajo revestimiento |
| | | | 11.4 | Exterior impermeable más grueso fratasado 100%, incl garga |
| | | | 11.5 | Exterios completo a la cal al fieltro |
| | | | 12 | **Revestimiento** |
| | | | 12.1 | P y C. Cerámicos 20x20 inc. guardacanto metálico |
| | | | 13 | **Cielorrasos** |
| | | | 13.1 | Aplicado a la cal terminado al fieltro nuevo |
| | | | 13.2 | Restauración de aplicado a la cal terminado al fieltro |
| | | | 13.3 | Aplicado bajo bovedilla incl tratamiento perfiles a la vista |
| | | | 13.4 | Suspendido placa de roca de yeso junta tomada |
| | | | 13.5 | Suspendido placa de roca de yeso desmontable |
| | | | 14 | **Cubiertas** |
| | | | 14.1 | De chapa H°G° N° 25 |
| | | | a | Chapa H°G°N°25 incl clav, autcp y aislación |
| | | | b | Chapa H°G° N°25 incl clav, autcp sin aislación |
| | | | 15 | **Zinguería** |
| | | | 15.1 | P y C de cumbrera chapa G° lisa N° 22 |
| | | | 15.2 | P y C de babeta chapa G° lisa N° 22 |
| | | | 15.3 | P y C de cenefa chapa G° lisa N° 22 |
| | | | 16 | **Pinturas** |
| | | | 16.1 | Al latex en cielorraso |
| | | | a | En superficie plana incl molduras |
| | | | b | En bovedilla incl perfiles a la vista esm sintetico |
| | | | c | En suspendido de placa de roca de yeso desmontable |
| | | | 16.2 | Al latex interior |
| | | | 16.3 | Esmalte sintético sobre mampostería |
| | | | 16.4 | Al latex exterior en muro medianero |
| | | | 16.5 | Antióxido al cromato de zinc en estructura metálica |
| | | | 16.7 | Revestimiento pisto elástico |
| | | | 17 | **Carpinterías** |
| | | | 18 | **Instalacion sanitaria y gas** |
| | | | 19 | **Instalación contra incendio** |
| | | | 20 | **Instalación eléctrica** |
| | | | 21 | **Vidrios** |
| | | | 22 | **Varios** |
| | | | 22.1 | Masil |
| | | | 22.2 | PyC mesada granito natural gris mara |
| | | | 22.3 | PyC de Salvaescalera |
| | | | 21.4 | PyC escalera marmera |
| | | | 22.5 | P y C escenario nuevo |
| | | | 22.6 | P y C mueble bajo mesada |
| | | | 22.7 | P. y C. aulas transitorias |