



OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN PÚBLICA

A: PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES
B: PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

ÍNDICE

A: PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

CAPÍTULO I – DISPOSICIONES PRELIMINARES

ARTÍCULO 1º - OBJETO

ARTÍCULO 2º - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS

ARTÍCULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES

CAPÍTULO II – DE LOS SISTEMAS CONCURSOS Y LICITACIONES PARA REALIZACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ARTÍCULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ARTÍCULO 5º - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PÚBLICAS

ARTÍCULO 6º - REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

ARTÍCULO 7º - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN

ARTÍCULO 8º - ADQUISICIÓN, CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN

ARTÍCULO 9º - DOMICILIO

ARTÍCULO 10º - PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

ARTÍCULO 11º - PRESENTACIÓN DE PROPUESTA VARIANTE

ARTÍCULO 12º - GARANTÍAS

ARTÍCULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS²⁴

ARTÍCULO 14º - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES

ARTÍCULO 15º - PLAN DE ACOPIOS

ARTÍCULO 16º - ACTO LICITATORIO

ARTÍCULO 17º - ANTICIPOS

CAPÍTULO III – DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

ARTÍCULO 18º - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS

ARTÍCULO 19º - ADJUDICACIÓN

ARTÍCULO 20º - CONTRATO

ARTÍCULO 21º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA

ARTÍCULO 22º - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO

ARTÍCULO 23º- ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

CAPÍTULO IV – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 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

ARTÍCULO 27º- CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

ARTÍCULO 28º - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN – PEDIDOS DE LA
CONTRATISTA

ARTÍCULO 29º - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES, IMPOSITIVAS,
FISCALES Y/O PREVISIONALES

ARTÍCULO 30º - SALARIO DEL PERSONAL OBRERO

ARTÍCULO 31º - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO

ARTÍCULO 32º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS

ARTÍCULO 33º - MEDIDAS DE SEGURIDAD

ARTÍCULO 34º - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA

ARTÍCULO 35º - PRUEBA DE OBRAS Y ENSAYOS

ARTÍCULO 36º - MATERIALES RECHAZADOS

ARTÍCULO 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

ARTÍCULO 41º - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINIS-
TRACION

ARTÍCULO 42º - PRECIOS UNITARIOS

ARTÍCULO 43º - INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA

ARTÍCULO 44º - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA – JUSTIFICACIÓN
AMPLIACIÓN DE PLAZO

ARTÍCULO 45º - MULTAS

ARTÍCULO 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

CAPÍTULO V – ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

ARTÍCULO 51º - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 52º - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES

ARTÍCULO 53º - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE
OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA

ARTÍCULO 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

ARTÍCULO 57º - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL

CAPÍTULO VI – DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO.

ARTÍCULO 58º - MEDICIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 59º - MEDICIÓN FINAL

ARTÍCULO 60º - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN

ARTÍCULO 61º - CERTIFICADOS DE PAGO

ARTÍCULO 62º - FONDO DE REPAROS

ARTÍCULO 63º - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS

CAPÍTULO VII – DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN

ARTÍCULO 64º - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS

ARTÍCULO 65º - RECEPCIÓN PROVISORIA

ARTÍCULO 66º - RECEPCIÓN DEFINITIVA



CAPÍTULO VIII – DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS

ARTÍCULO 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

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

ÍNDICE

B: PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

ARTÍCULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO
ARTÍCULO 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
ARTÍCULO 8º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO
ARTÍCULO 9º - RECOMENDACIONES
ARTÍCULO 10º - PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035
ARTÍCULO 11º - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN
ARTÍCULO 12º - PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO
ARTÍCULO 13º - NÓMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES
ARTÍCULO 14º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS
ARTÍCULO 15º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES
ARTÍCULO 16º - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS
ARTÍCULO 17º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES
ARTÍCULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS – AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO
ARTÍCULO 19º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA
ARTÍCULO 20º - RÉGIMEN DE MULTAS
ARTÍCULO 21º - PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA
ARTÍCULO 22º - COLOCACIÓN DE LETRERO EN OBRA
ARTÍCULO 23º - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO
ARTÍCULO 24º - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIAS
ARTÍCULO 25º - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA
ARTÍCULO 26º - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS
ARTÍCULO 27º - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA
ARTÍCULO 28º - GASTOS DE INSPECCIÓN



ARTÍCULO 29º - COMPENSACIÓN FINANCIERA

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

ARTÍCULO 31º - VARIANTES

ARTÍCULO 32º - ANTICIPO

ARTÍCULO 33º - ACOPIO

ANEXO – MODELO CRONOGRÁFICO DE OBRA Y CURVA DE INVERSIÓN

- CARTEL DE OBRA
- LISTA DE OFERTA



PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

CAPÍTULO I- DISPOSICIONES PRELIMINARES -

ARTÍCULO 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 N° 6351 de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, ratificado por Ley N° 7495, y su Decreto Reglamentario N° 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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. (*) 1

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, ADMINISTRACIÓN, 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.

(*) 1 ***“Hoy modificado por ley 26994, por lo que debe leerse “Toda persona humana o Jurídica que formule oferta ante un llamado a licitación del Comitente”.***



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 REALIZACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS -

ARTÍCULO 4º- SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS: 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 6351: **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.

ARTÍCULO 5º- HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PÚBLICAS: 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. **(*) 2**

(*) 2 Hoy modificado por ley 26994, por lo que debe leerse: “Serán admitidas como proponentes todas las personas humanas o Jurídica 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 PRESENTACIÓN 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, habérselas 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 foliadas y firmadas 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. (*) 3

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 N° 112/97 del 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 Pública 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 N° 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 N° 4.035 del último semestre anterior a la Licitación. En caso de no haber trabajado, presentará una declaración jurada de no haberlo hecho. –DEROGADO LEY 10.949- Art. 24º-

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.

(*) 3 “Todo lo referido a U.T.E. pasará a llamarse U.T. conforme lo dispone el Art 1463 y sig. del C.C.y C.”.

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

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 N° 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 ciento (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 - UTE. -, 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 N° 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 UTE. (*) 3

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.

(*) 3 “Todo lo referido a U.T.E. pasará a llamarse U.T. conforme lo dispone el Art 1463 y sig. del C.C.y C.”.

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.
- 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 N° 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 N° 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 N° 1, será causal de rechazo de la propuesta presentada.

Contenido Sobre N° 2: El Sobre N° 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 N° 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 N° 1 -bajo sobre cerrado, separado del Sobre N° 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 N° 1– inciso b) -certificado de capacidad de contratación anual (copia certificada)- inciso c) garantía de oferta– inciso z) Sobre N° 2 - serán causales de rechazo automático de la presentación e impedirá, en su caso, la apertura del Sobre N° 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 PRESENTACIÓN: 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.

Deberán 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 y en su caso tomar conocimiento de los mismos.

d) 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.

ARTÍCULO 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 los oferentes, inexcusablemente, 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.

ARTÍCULO 10º- PRESENTACIÓN 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 CIENTO OCHENTA (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 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.

ARTÍCULO 11º- PRESENTACIÓN 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, aun 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.

ARTÍCULO 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 CONTRATACIÓN: 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 N° de la Licitación y denominación de la obra para la cual se efectúa el depósito.

II. Cuando el Decreto Reglamentario de la Ley N° 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 RÍOS, 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 abona, después de dicha notificación.

III. Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan por Fianza Bancaria, además de los recaudos establecidos en el Apartado 12°) del Artículo 13° 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. (*) 4

(*) 4 "Artículo 2013 CC: Sustituido por Arts. 1583/1587 del Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación".

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.

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 12°) del Artículo 13° 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.

ARTÍCULO 13º- CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS: Las Empresas que concurren 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 N° 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, previo 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 habersele exigido por la Repartición. Si, transcurrido ese plazo, el presunto Adjudicatario no diera cumplimiento, la Repartición se reserva el derecho a desestimar la oferta.-

ARTÍCULO 14º- PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES: El Oferente está 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 sí, 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 programación inicial.

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 satisficiera 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 produjeren inconvenientes de cualquier naturaleza o trajesen aparejadas dificultades para realizar los trabajos con arreglo al Contrato.

ARTÍCULO 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 N° 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.

ARTÍCULO 16°- 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 N° 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 cual, se iniciará la apertura de los **Sobres N° 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.

ARTÍCULO 17°- ANTICIPOS: De acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 14 del Decreto Ley de Obras Públicas N° 6351, ratificada por Ley N° 7495, y su Decreto Reglamentario N° 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 12° del presente Pliego.



CAPÍTULO III - DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO -

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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 N° 4381/88 MGJOYSP y normas reglamentarias Resoluciones Nos. 2229/88 MGJOYSP y 647/92 MEOYSP y Ley Provincial N° 9353.

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 subrepticamente, 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.

ARTÍCULO 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.-

Firmado el Contrato, el Contratista no podrá constituir sobre él fideicomiso; transferirlo ni cederlo, en todo o en 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 (2) 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

CAPÍTULO IV - EJECUCIÓN DE LAS OBRAS -

ARTÍCULO 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 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.

ARTÍCULO 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 desearse 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 concu-

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

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 28º- CONTRALOR DE OBRA - ÓRDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE CONTRATISTA: La supervisión de las obras estará a cargo del Comitente, Organismo encargado de designar el Profesional que cumplirá 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 Órdenes 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, aclara 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. –

ARTÍCULO 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 Artículo 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 Artículo Nº 56 de la Ley de Obras Públicas Nº 6351.-

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.

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 supeditado 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.

ARTÍCULO 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 Artículo N° 56 de la Ley N° 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.-

ARTÍCULO 32º- CONTRATACIÓN 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 esas fechas,



correspondientes 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.

ARTÍCULO 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.

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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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 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 efectúe 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.

ARTÍCULO 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 cumpliera 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.

ARTÍCULO 37º- MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACIÓN: Por razones de conveniencia y cuando las circunstancias así lo aconsejen, la ADMINISTRACIÓN 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 ADMINISTRACIÓN, 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 ADMINISTRACIÓN 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 ADMINISTRACIÓN 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 ADMINISTRACIÓN, 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.

ARTÍCULO 38º- MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES: El Contratista y su representante harán entrega inmediata a la inspección, de todo objeto de valor material, científico, 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 Cuando el pago de las demoliciones esté 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 41º- TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACIÓN: 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.

ARTÍCULO 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.

os 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".

ARTÍCULO 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 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.

ARTÍCULO 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. **(*) 5**

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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

(*) 5 “Artículo 509 C.C.: Sustituido por Arts. 886/888 del Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación”.



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, o bien, 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".

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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 N° 6351 - Artículo N° 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 -UTE-, el Organismo Comitente establecerá las condiciones en que admitirá la misma.

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 podrán 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, Órdenes 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 (Artículo N° 55 – Ley N° 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

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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 desfases 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 registrará 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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

ARTÍCULO 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.

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 formule 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 aun 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 formule, 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.



ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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, conforme 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.

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 este 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.

ARTÍCULO 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.-

ARTÍCULO 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 -

ARTÍCULO 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 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.

ARTÍCULO 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 formularan, 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 sí 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 dé lugar a la pérdida de 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.

ARTÍCULO 66°- 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. (*) 6

(*) 6 “Artículo 1646 CC: Sustituido por Arts. 1273/1277 del Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación”.



CAPÍTULO VIII- DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS -

ARTÍCULO 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 N° 6351 y su concordante de igual numeración del Decreto Reglamentario N° 958/79 SOYSP.-

CAPÍTULO IX- REDETERMINACIÓN DE PRECIOS -

ARTÍCULO 68º- REDETERMINACIÓN DE PRECIOS - NORMATIVA y METODOLOGÍA: se efectuará conforme a los Decretos Nos. 2539/02 SOYSP - 3338/05 GOB 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 N° 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 N° 19.550 y sus modificatorias.
- 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.

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

ARTÍCULO 1º- OBJETO DEL LLAMADO: El objeto del presente llamado es la Contratación de la ejecución de los trabajos correspondientes a la Obra: **"COMPLETAMIENTO DE CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL LOC. NOGOYÁ – PCIA. DE ENTRE RÍOS"**.

ARTÍCULO 2º- PRESUPUESTO OFICIAL: El Presupuesto Oficial de la Obra objeto del presente llamado asciende a la suma de **PESOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NUEVE CON 37/10 (\$ 30.949.409,37)**, de acuerdo a las planillas de rubros que forman parte de la documentación, siendo el Valor del Pliego de **PESOS \$ 5000**, precios básicos al mes de Junio de 2022.-

ARTÍCULO 3º- LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS: El Acto de Apertura de las Propuestas se llevará a cabo en, **sita en Calle, ..., Entre Ríos**, el día ... del mes de ... de 2022, a las horas.-

ARTÍCULO 4º- PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: La Oferta deberá presentarse hasta el día y hora del Acto de Apertura, en, **sita en Calle, ..., Entre Ríos**,.

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 **CIENTO OCHENTA (180) 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**, contados a partir de la Recepción Provisional de las Obras. Durante ese lapso, la conservación será por exclusiva cuenta del Contratista.

ARTÍCULO 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 de **PESOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NUEVE CON 37/10 (\$ 30.949.409,37).**

ARTÍCULO 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; 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 N° 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 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 de Obras Públicas N° 6351, 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.

ARTÍCULO 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 AJUSTE ALZADO**.

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- NÓMINA 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- N° DE ORDEN INTERIOR:

Para llenar esta columna, las empresas, previamente, deberá 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- N° 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, dónde se encuentra ubicado el equipo ofrecido, para poder realizar su Inspección: Obra, taller de reparación, depósito, etc. Asimismo, indicar cuáles prevé disponer por alquiler o compra.

COLUMNA 9- FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD:

El Contratista deberá indicar en qué fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.

MODELO DE PLANILLA DE EQUIPOS A INCORPORAR A LA OBRA

[illegible]

ARTÍCULO 14º- CONTRATACIÓN DE SEGUROS:

I - Las Empresas Contratistas deberán, indefectiblemente, contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos –IAPSER- 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 Reparación.-

II - Las Empresas contratistas deberán contratar seguros 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.

ARTÍCULO 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 lo establecido en el presente artículo, faculta a la ADMINISTRACIÓN 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) - ÍTEM TIPO DE HORMIGONES

1) – Materiales

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

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

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

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 =
.....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

a) Dirección, Conducción Y Administración De Obra

Jefe de Obra
Capataces
Etc.

b) Servicios

Teléfono
Energía Eléctrica

c) Gastos operativos

Medicamentos
Elementos de Limpieza
Etc.

d) Movilidad y Estadía

Peaje
Pasajes
Etc.

e) Costo de Móviles asignado a las Obras

Camioneta
Automóvil
Etc.

Costo/mes



f) **Personal**

Seguridad

Comida

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)	% Amor (6)	Sub total (4)x(5)x(6)/100
a) Infraestructura				
Letrero de Obra				
Galpones				
Casilla para oficina				
Etc.				
b) Equipos				
Laboratorio				
Topografía				
Etc.				
c) Herramientas				
Carretilla				
Palas				
Etc				
d) Otros				
Total				(7)

2) NO AMORTIZABLES

	P. Unitario (8)	Cantidad (9)	Subtotal (10)
a) Infraestructura no reutilizables			
Estanterías			
Vajilla / mobiliario de Cocina			
Etc.			
b) Movilidad y Estadía			
Limpieza de Terreno y Preparación de Obrador			
Desmontaje de Obrador			

Etc.

c) Fletes

Fletes equipo de Montaje

Flete Equipo Pesado

Etc.

d) Estudios y Ensayos

Topografía y Agrimensura

Ensayo de Suelo

Ensayo de Hormigones

Etc.

e) Asesoramiento

Legal y Escribanía

Impositivo Económico

Técnico

Seguridad Industrial e Higiene

Etc.

f) Sellados, Seguros, Multas, Derecho y Garantías

Sellado Contrato de Obra

Seguro Accidentes de Trabajo

Derechos Municipales

Póliza caución para garantía de Ejecución

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			
Escritorio			
Computadora			
Etc.			
b) Movilidad			
Camioneta			
Automóvil			
Etc.			

c) **Otros**

Total

(15)

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

ARTÍCULO 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 por el Art. 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.

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 1 mes y 3 meses	1,00
Entre 3 y 6 meses	0,87
Entre 6 y 9 meses	0,74
<u>Entre 9 y 12 meses</u>	<u>0,68</u>
Mayor de 12 meses	0,50

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

Hasta 1 mes	0,81
<u>Entre 1 mes y 3 meses</u>	<u>1,00</u>
Entre 3 y 6 meses	0,90
<u>Entre 6 y 9 meses</u>	<u>0,87</u>
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:	13,5	13	12
-Obras básicas viales o hidráulicas			
-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:

$$\frac{ML}{P}$$

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 OCHENTA por ciento (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 (1) año.

Para el caso de las obras que no han tenido principios de ejecución, las indemnizaciones se reducirán al TREINTA por ciento (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 CINCO por ciento (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 o 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.

ARTÍCULO 17º- DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS - PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN 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 Inspección, 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.
 - * 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 Pública, 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.

ARTÍCULO 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 DIEZ por ciento (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:

- * 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 (7) 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.

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.

ARTÍCULO 21º- PRESENTACIÓN 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 gramos. 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 (3) copias y un soporte magnético.

En el caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas, presentando nuevamente los originales y TRES (3) copias, y el soporte magnético, dentro del plazo de garantía, requisitos sin los cuales no podrá efectuarse la recepción definitiva.

Asimismo, deberá confeccionar y gestiona, 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 LLUVIAS: 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 (6) 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).

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:

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

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.

CÁLCULO 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 $N^{\circ}D > PDL$

Entonces se hará:

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

$$N^{\circ}D - P.D.L. = "b" \text{ días de prórroga}$$

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 $N^{\circ}D \leq PDL$

Entonces se hará:

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

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:

$$\text{NºD} - \text{P.D.L.} = \text{"b"} \text{ días de prórroga}$$

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
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: $54 + 63 + 37 + 9 + 32 + 117 = 312 \text{ mm.}$

Agosto: $14 + 34 + 30 + 81 + 15 + 109 = 283 \text{ mm.}$

Septiembre: $82 + 82 + 140 + 25 + 42 + 111 = \underline{482 \text{ mm.}}$
1.077 mm.

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

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

y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

Julio: $5 + 2 + 4 + 2 + 2 + 7 = 22 \text{ días}$

Agosto: $2 + 4 + 3 + 3 + 1 + 7 = 20 \text{ días}$

Septiembre: $9 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 = \underline{28 \text{ días}}$
70 días

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

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

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

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

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:

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

$$b = 23 \text{ días} - 11.7 \text{ días} = 11.30 \text{ días}$$

$$\text{Total } a + b = 6.24 \text{ días} + 11.30 \text{ días} = 17.54 \text{ días} = 18 \text{ días}$$

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.

ARTÍCULO 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.

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 habersele 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 desee 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.

ARTÍCULO 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 será del Contratista y será devuelta después de la recepción definitiva de la obra.

a) Elementos para la Inspección -

El Contratista está obligado a tener en obra y colocar a disposición del Contratante, a través de la Inspección, los elementos necesarios para realizar los distintos controles técnicos especificados en los pliegos.

ARTÍCULO 28- GASTOS DE INSPECCIÓN: La inspección de la obra estará a cargo de profesionales designados por la Unidad Ejecutora Provincial (UEP).-

ARTICULO 29º- COMPENSACIÓN FINANCIERA: EL PODER EJECUTIVO PROVINCIAL a través de la Resolución Nº 2130/91-MGJOySP del 28 de Noviembre de 1991 a dispuesto en su Artículo 7º, 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 Nº 941/91.

“Derogado por Decreto Nº 288/07 MGJEOySP”.-

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

Seguros 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 por ciento (20 %) del valor del presupuesto oficial.-

ARTÍCULO 31º- VARIANTES – “NO SE AUTORIZA”

ARTÍCULO 32º- ANTICIPO: Conforme a lo establecido en el Artículo Nº 14 del Decreto Ley de Obras Públicas Nº 6351, ratificado por Ley Nº 7495 y su Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOySP, el anticipo de fondos que se autoriza es del veinte por ciento (20%) del monto contratado. A solicitud del contratista, previa constitución de una póliza de caución

emitida por el INSTITUTO AUTARQUICO PROVINCIAL DEL SEGURO y dentro de los primeros VEINTE (20) días corridos a partir del inicio de obra, se podrá reconocer al contratista una erogación inicial de hasta el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto contratado. Este anticipo financiero será deducido de cada uno de los certificados que se emitan, en forma proporcional al avance registrado en cada uno de los períodos en que se desarrolle la obra.-

ARTÍCULO 33º- ACOPIO - “NO SE AUTORIZA”

ARTÍCULO 34º- ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN: la presente obra tendrá como Estructura de Ponderación de los Insumos Principales, según Anexo adjunto.-

- **MODELO PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIÓN – PLANILLA TIPO**
(Art. 12º) -

Modelo de plan de Trabajo y Curva de Inversión.-



OBRA:				Plazo:													
CONTRATISTA:				Fecha de replanteo:													
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL	Items	Cantidad	Monto en %	Días laborables								Esc %	Días laborables				
				%	%	%											
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios	Gobierno de Entre Ríos				%	%	%					100					
					%	%	%	%				90					
					%	%	%					80					
							%	%	%	%		70					
						%	%	%				60					
								%	%	%		50					
							%	%				40					
							%	%	%			30					
							%	%	%	%		20					
									%	%		10					
EJECUCION PARCIAL EN %																	
EJECUCION ACUMULADO EN %																	

- **MODELO DE CARTEL DE OBRA (art. 22)** –

El Contratista deberá proveer y colocar un (1) cartel de obra dentro de los diez (10) días posteriores a la suscripción del acta de inicio de obra, por su exclusiva cuenta y en el lugar que le indique la Inspección.

Las características de los carteles a colocar, según el diseño a proveer por el inspector, son las siguientes:

Medidas: Ancho 3.66 m ; altura 2.44 m.

Materiales: Será de chapa galvanizada N° 22.

Caño estructural de 50 x 30 mm.

Tornillos autoperforantes zincados.

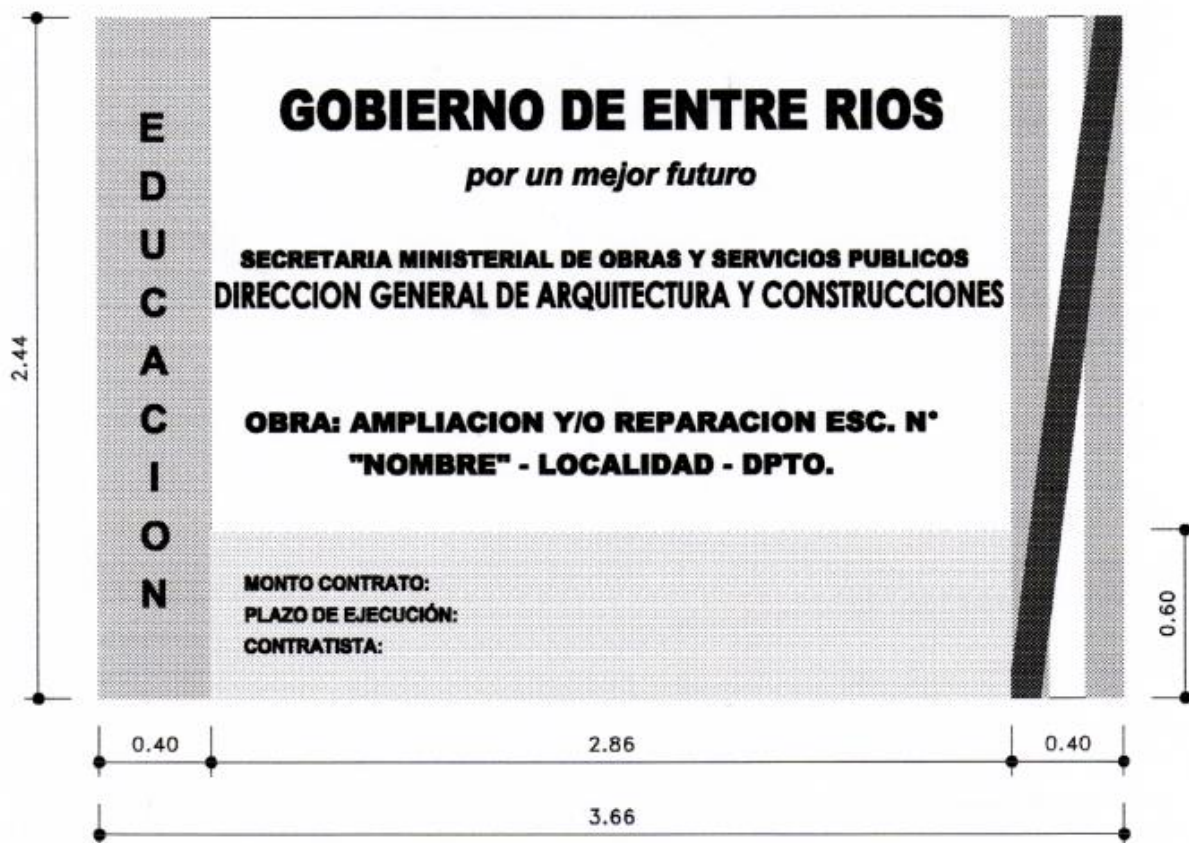
Pintura 1 mano antióxido, 3 de esmalte sintético.

Durante la ejecución de la obra y hasta su Recepción Definitiva, los letreros deberán ser mantenidos por el Contratista en perfecto estado de conservación.

Las características de los carteles en cuanto a diseño gráfico, textos, colores, y tipografías serán provistas por la inspección.

ANEXO - ARTÍCULO 22º

CARTEL DE OBRA - SECTOR EDUCACION



REFERENCIAS:

FRANJA IDENTIFICATORIA SECTOR IZQUIERDO: NARANJA CALLIOPE 27 C – 4D. SINTEPLAST

FRANJA BANDERA SECTOR DERECHO: CELESTE JEWEL BLUE 67 B – 2T. SINTEPLAST
SPECTRUM RED 5 A – 1A. SINTEPLAST

FRANJA SECTOR INFERIOR: GRIS GRAY BUTTON 13 C – 1P. SINTEPLAST

LETRAS GOBIERNO DE ENTRE RIOS: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 15 cm.

LETRAS *por un mejor futuro*: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 8cm.

LETRAS SECRETARIA MINISTERIAL DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 6 cm.

LETRAS DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 9 cm.

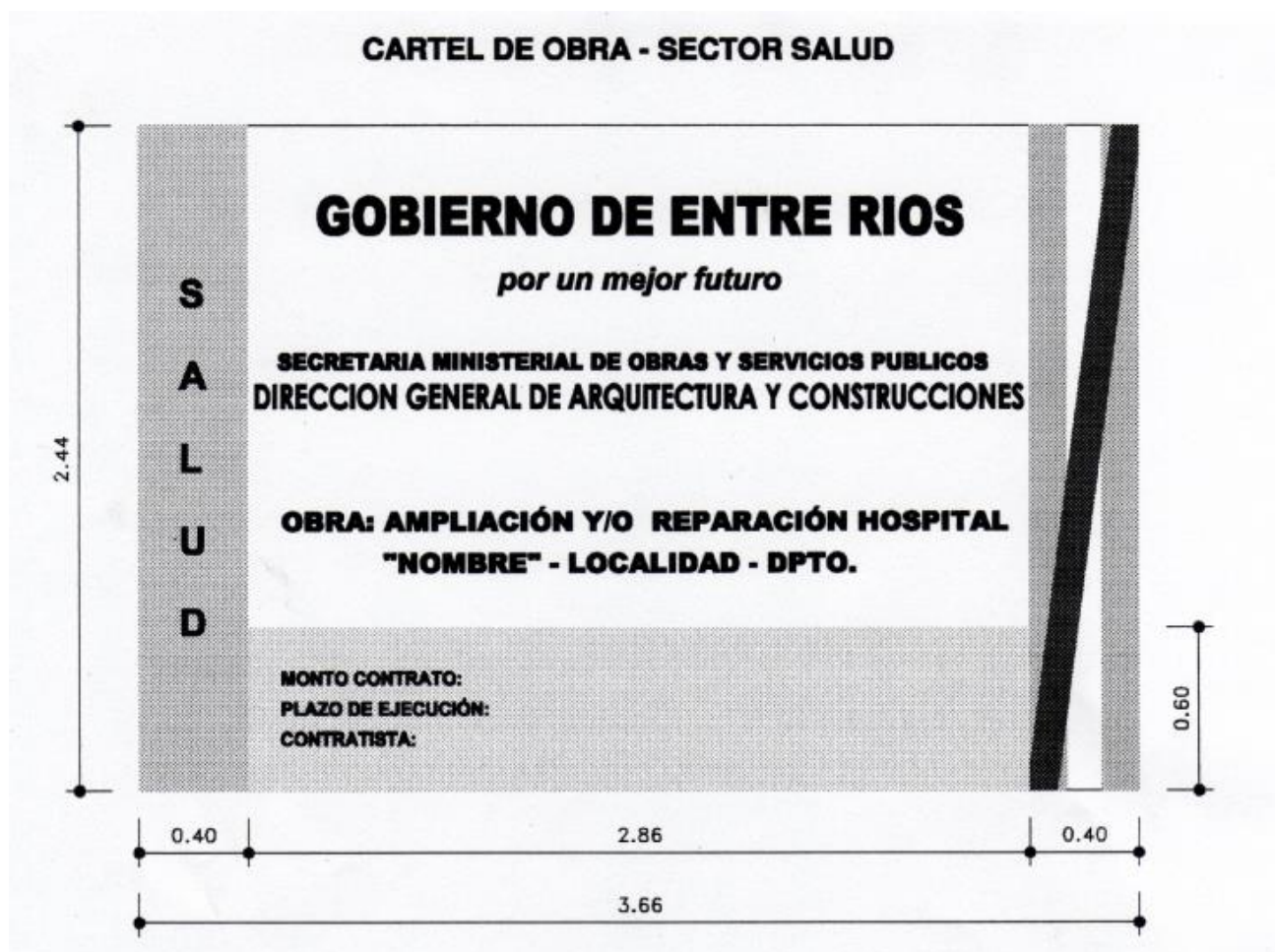
LETRAS DESIGNACION DE LA OBRA: NARANJA CALLIOPE 27 C – 4D. SINTEPLAST. ALTO 7 cm.

LETRAS MONTO CONTRATO, PLAZO DE EJECUCION, CONTRATISTA: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 5 cm.

LETRAS E D U C A C I O N: CELESTE JEWEL BLUE 67 B – 2T. SINTEPLAST. ALTO 10 cm.

CARTEL DE OBRA: CHAPA BWG N° 18, BASTIDOR Y REFUERZOS EN CAÑOS ESTRUCTURALES.

ANEXO - ARTÍCULO 22º



REFERENCIAS:

FRANJA IDENTIFICATORIA SECTOR IZQUIERDO: VERDE WILD MINT 46 A – 1A. SINTEPLAST

FRANJA BANDERA SECTOR DERECHO: CELESTE JEWEL BLUE 67 B – 2T. SINTEPLAST
SPECTRUM RED 5 A – 1A. SINTEPLAST

FRANJA SECTOR INFERIOR: GRIS GRAY BUTTON 13 C – 1P. SINTEPLAST

LETRAS GOBIERNO DE ENTRE RÍOS: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 15 cm.

LETRAS *por un mejor futuro*: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 8cm.

LETRAS SECRETARIA MINISTERIAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 6 cm.

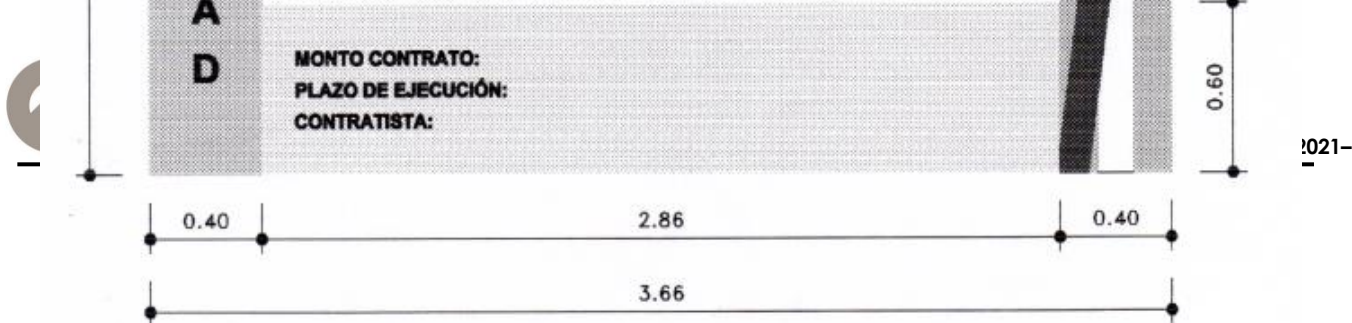
LETRAS DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 9 cm.

LETRAS DESIGNACION DE LA OBRA: VERDE WILD MINT 46 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 7 cm.

LETRAS MONTOCONTRATO, PLAZO DE EJECUCION, CONTRATISTA: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 5 cm.

LETRAS S A L U D: CELESTE JEWEL BLUE 67 B – 2T. SINTEPLAST. ALTO 10 cm.

CARTEL DE OBRA: CHAPA BWG Nº 18, BASTIDOR Y REFUERZOS EN CAÑOS ESTRUCTURALES.



REFERENCIAS:

FRANJA IDENTIFICATORIA SECTOR IZQUIERDO: AZUL BRISTOL BLUE 75 C – 4A. SINTEPLAST

FRANJA BANDERA SECTOR DERECHO: CELESTE JEWEL BLUE 67 B – 2T. SINTEPLAST
SPECTRUM RED 5 A – 1A. SINTEPLAST

FRANJA SECTOR INFERIOR: GRIS GRAY BUTTON 13 C – 1P. SINTEPLAST

LETRAS GOBIERNO DE ENTRE RIOS: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 15 cm.

LETRAS *por un mejor futuro*: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 8cm.

LETRAS SECRETARIA MINISTERIAL DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS: NEGRO JET BLACK 78 A–
1A. SINTEPLAST. ALTO 6 cm.

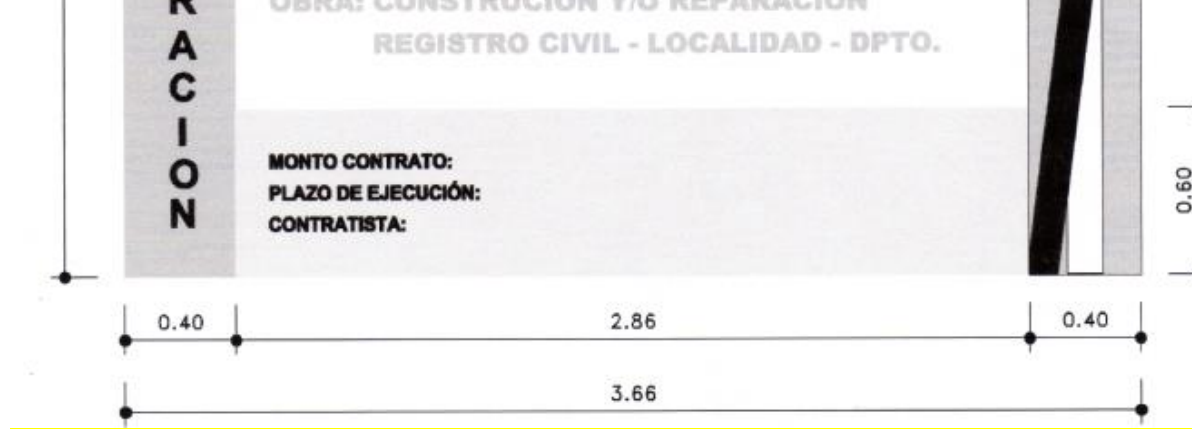
LETRAS DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES: NEGRO JET BLACK 78 A–
1A. SINTEPLAST. ALTO 9 cm.

LETRAS DESIGNACION DE LA OBRA: AZUL BRISTOL BLUE 75 C – 4A. SINTEPLAST. ALTO 7 cm.

LETRAS MONTO CONTRATO, PLAZO DE EJECUCION, CONTRATISTA: NEGRO JET BLACK 78 A –
1A. SINTEPLAST. ALTO 5 cm.

LETRAS S E G U R I D A D: CELESTE JEWEL BLUE 67 B – 2T. SINTEPLAST. ALTO 10 cm.

CARTEL DE OBRA: CHAPA BWG N° 18, BASTIDOR Y REFUERZOS EN CAÑOS ESTRUCTURALES.



REFERENCIAS:

FRANJA IDENTIFICATORIA SECTOR IZQUIERDO: CELESTE JEWEL BLUE 67 B – 2T. SINTEPLAST

FRANJA BANDERA SECTOR DERECHO: CELESTE JEWEL BLUE 67 B – 2T. SINTEPLAST
SPECTRUM RED 5 A – 1A. SINTEPLAST

FRANJA SECTOR INFERIOR: GRIS GRAY BUTTON 13 C – 1A. SINTEPLAST

LETRAS GOBIERNO DE ENTRE RIOS: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 15 cm.

LETRAS *por un mejor futuro*: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 8cm.

LETRAS SECRETARIA MINISTERIAL DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 6 cm.

LETRAS DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 9 cm.

LETRAS DESIGNACION DE LA OBRA: CELESTE JEWEL BLUE 67 B – 2T. SINTEPLAST. ALTO 7 cm.

LETRAS MONTO CONTRATO, PLAZO DE EJECUCION, CONTRATISTA: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 5 cm.

LETRAS ADMINISTRACIÓN: NEGRO JET BLACK 78 A – 1A. SINTEPLAST. ALTO 10 cm.

CARTEL DE OBRA: CHAPA BWG N 18, BASTIDOR Y REFUERZOS EN CAÑOS ESTRUCTURALES.

ANEXO ARTICULO 34 - ESTRUCTURA DE PONDERACION DE INSUMOS

Dec 1297

COD	DESIGNACION	ARQUITECTURA
1.2	OFICIAL	0,49
2.3	Cemeto Portland Env. 50kg	0,05
11.5	Tubo de Hierro Estructural 40x60x1,2 mm	0,02
14.23	Caño PVC 110 mm -3,2	0,05
	Σ	1.00
	MATERIALES	0,51



Gobierno de Entre Ríos
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

CAPÍTULO I - MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
CAPITULO II - NORMAS GENERALES Y TRABAJOS PRELIMINARES
CAPÍTULO III - MOVIMIENTO DE TIERRA
CAPÍTULO IV - MORTEROS Y HORMIGONES
CAPITULO V - FUNDACIONES
CAPITULO VI - MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN
CAPITULO VII - REVOQUE
CAPITULO VIII - CIELORRASOS
CAPITULO IX - CONTRAPISOS
CAPITULO X - PISOS Y ZÓCALOS
CAPITULO XI – REVESTIMIENTOS
CAPITULO XII - CUBIERTAS
CAPITULO XIII - CARPINTERIA
CAPITULO XIV - VIDRIOS
CAPITULO XV - OBRAS VARIAS
CAPITULO XVI - PINTURAS
CAPÍTULO XVIII - OBRAS DE MODIFICACIÓN Y RESTAURACIÓN
CAPITULO XVIII - ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO
CAPÍTULO XX - INSTALACIONES ELÉCTRICAS
CAPÍTULO XXI - INSTALACIONES DE GAS ENVASADO
CAPITULO XXII - INSTALACIONES SANITARIAS
CAPITULO XXIII - INSTALACIÓN DE GAS NATURAL
CAPÍTULO XXIII - PLANILLA DE MEZCLAS

ESPECIFICACIONES 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 deseara 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 1cm. (uno) en el largo y ½ (medio) en el ancho y en el espesor. Previamente se depositarán muestras en la Inspección de la Obra de acuerdo con lo que precede, selladas y firmadas por la Empresa Constructora. -

Deberán cumplir con la norma IRAM N°12.518. -

Sólo en casos excepcionales, cuando en determinada localidad no fuera posible obtener ladrillos que satisfagan las condiciones exigidas precedentemente, la Inspección de la Obra. podrá autorizar el empleo de ladrillos de inferior calidad, pero en tales casos se reserva el derecho de exigir, sin variación de los precios de contrato, la adopción de todas o algunas de las siguientes providencias, pero se deja bien establecido que la aprobación definitiva de ésta autorización quedará a juicio exclusivo de la Inspección de la Obra. -

a) Reforzar los morteros a emplear para la mampostería aumentando la proporción del cemento o la cal (a definir por la Inspección de la Obra). -

b) Reforzar los morteros de los revoques exteriores para evitar infiltraciones al interior (a definir por la Inspección de la Obra). -

c) Ejecutar encadenados o estructuras especiales con el objeto de disminuir el coeficiente de trabajo de los ladrillos. -

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. -

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 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 1.200°C, para hornos y chimeneas comunes y 1.700°C, para hornos de fábricas o fundiciones. -

Siempre se emplearán los mejores, dentro de los que satisfagan las condiciones apuntadas.

Dada la variedad de las formas, en las Cláusulas Particulares se especificará dimensiones y espesores. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 12.508 y 12.509. -

Art. 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; 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 1 cm. -

4) OTROS TIPOS: en caso de utilizarse tejas cerámicas de formato especial (poligonal, romana, etc.) sus características y dimensiones se consignarán en las "Cláusulas Especiales" de cada obra. -

Toda pieza especial para las cubiertas antes mencionadas como ser caballetes, goterones, etc., será de la misma calidad del material, color y terminación que las tejas respectivas. -

Art. 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 1 mm.. en más o en menos en un total de mosaicos que no exceda del 20% del total contratado. -

b) Serán fabricados con tres capas superpuestas y prensados en la forma usual a balancín o a prensa hidráulica prefiriéndose ésta última. Dichas capas serán como sigue: la primera capa o pastina, tendrá un espesor mínimo de 3 (tres) mm. y estará constituida por un mortero de cemento blanco o natural y con el agregado del óxido metálico que le imprime el color. -

La segunda capa o "seca" estará formada por una mezcla de cemento y arena, completamente seca de 8mm. de espesor mínimo. -

La tercera capa o "bana" estará constituida por una mezcla de cemento y arena (1:3) y con un adicional de agua del 20%. -

c) Los mosaicos para veredas tendrán acanaladuras, de sección semicircular, de una profundidad que no alcance al espesor de toda la primera capa a la vista, o chanfles apropiados en sus aristas perimetrales. -

Serán en general de "pancitos", "vainilla", "rayados", según se establezca en Cláusulas Técnicas Particulares. -

d) Cuando los mosaicos deban ser colocados en forma ornamental, aquellos deberán acusar dibujos en que las rectas y las líneas de figuras, están perfectamente definidas y sin acusar deformaciones.

Además el destaque de los colores yuxtapuestos deberán ser bien metidos y sin rebarbas. Por consiguiente deberán ser hechas con moldes perfectos y por operación de idóneos, para evitar los inconvenientes apuntados. -

e) Las baldosas se entregarán en la forma "normal" en que quedan después de su elaboración, baño y estiba. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.522. -

Art. 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 1 mm., en un total de mosaicos que no excedan del 20 % (veinte por ciento) de todo lo contratado para la obra, bien pulida a la plancha de acero y a la piedra fina. -

Las especificaciones complementarias de cada obra indicarán si deben ser pulidas a plomo, dimensiones, color y granulados. -

b) Serán fabricados con tres capas superpuestas y prensadas. -

La primera o "pastina" estará constituida por un granulado de mármol o piedra unido en sus partes por una pastina de cemento blanco o natural y a veces de un color; espesor mínimo 5 mm. -

La segunda o "seca", similar al mosaico calcáreo, espesor mínimo 8 mm. -

la tercera o "bana", similar al mosaico calcáreo. -

c) El granulado será nacional o importado, debiéndose justificar la procedencia, debiendo provenir de piedras sanas y no deterioradas por el uso y la intemperie. Queda prohibido en absoluto el empleo de calcáreo nacional o extranjero triturado. -

Art. 13º) GRES CERÁMICO

Compuesto por una mezcla de arcilla, caolines, cuarzo, feldespato y óxido inorgánicos. -
Obtenida mediante un proceso de compresión de 250kg/cm² en prensas hidráulicas a altas temperaturas, la absorción al agua no debe superar el 2%. -
Serán de dimensiones uniformes, aristas vivas y sin alabeos. -
Deberán cumplir con la norma IRAM 11.565 y 11.571 para los esmaltados. -

Art. 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. 11, 12 y 13. -

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 1.700°C. 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 brillante 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 silíceas del grupo especificado en la planilla de Mezclas y Hormigones; serán limpias sin sales ni sustancias orgánicas ni arcillas; responderán al llamado tipo Oriental. -

Podrán utilizarse arenas naturales de la región donde se lleven a cabo las construcciones, pero antes deberá solicitarse la aprobación de las mismas. -

Estarán libres de impurezas orgánicas. Si existieran dudas al respecto, se efectuarán ensayos colorimétricos. -

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable:

- Incolora, amarillo claro o azafranado: arena utilizable. -
- Rojo amarillento: sólo utilizable para fundaciones, bases cuadradas, hormigones simples sin armadura y albañilería en general, a excepción de enlucido de revoque. -
- Castaño, marrón claro y marrón oscuro: arena no utilizable. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.633. -

Art. 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 granuladas 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 "cementos portland" en el comercio:

a) Sólo se utilizarán en las obras las marcas de cemento portland con aprobación definitiva de los organismos del Estado respectivos. -

b) Según las circunstancias y para obras especiales (obras debajo del agua, etc.), la Inspección de la

Obra impondrá las marcas a emplear dentro de las aprobadas por las autoridades competentes. -

c) El cemento deberá recibirse en la obra debidamente envasado de acuerdo a la norma. -

d) El Inspector de la obra rechazará toda partida de cemento que acuse la menor avería, por

defecto de estiba, transporte o embalaje, o que por su aspecto arroje dudas sobre su iniciación al fragüe, etc. - Deberán cumplir con la norma IRAM 50.000. -

Art. 24º) CEMENTO DE FRAGÜE RÁPIDO O DE ALTA RESISTENCIA INICIAL

Sólo se usarán con el consentimiento de la Inspección de la Obra. Deberán reunir como mínimo todos los requisitos de los cementos del Art. 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 1.691. -

Art. 26º) YESOS

Provenirán 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 tablonés 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.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 N°18 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 N°24, de un peso no inferior a 1.650 gr/m², debiendo ser barnizado o galvanizado por inmersión. -

Art. 32°) 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 H°G° serán de un calibre N° 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 H°G° 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. 33°) CHAPAS ONDULADAS DE ALUMINIO TRAPEZOIDALES Y LISAS

Las chapas de aluminio serán de aleación de aluminio, manganeso y magnesio y tendrán un espesor de 1 mm, salvo especificación en contrario. Las chapas lisas serán de la misma calidad y espesor que las anteriores. -

Serán bien derechas, escuadradas, si uso anterior, sin picadura y sin ningún otro defecto o avería. El aluminio tendrá una pureza no inferior al 97%. -

Art. 34°) CHAPAS LISAS DE CINCO

Serán sin manchas ni defectos de ninguna clase y sin uso anterior. -

Deberán resistir como mínimo tres dobleces en ángulo de 90° en el sentido de la laminación y ocho dobleces en ángulo de 90° en el sentido perpendicular a la laminación. -

El cinc en chapas lisas para el uso de cinerías 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). -

Art. 35°) CHAPAS AUTOPORTANTES

En las "Cláusulas Especiales" se determinan el material, dimensiones, espesor y forma de colocación. - Se considerarán válidas y obligatorias toda recomendación del fabricante en cuanto al uso y colocación, salvo expresa indicación en contrario en cláusulas especiales o planes de detalle. -

Art. 36°) AZULEJOS

Provenirán de la adecuada cocción de materiales cerámicos, presentando dos capas: una formada por el bizcocho poroso y otra, la cara vista recubierta por material vítreo, transparente, blanco o de color, cuyo acabado puede ser brillante, semimate o mate. -

Serán de primera calidad y del tipo y dimensiones que se determinen en la documentación. Tendrán un esmalte y tinte uniforme, no debiendo presentar alabeos, grietas o cualquier otro defecto. -

El alabeo máximo permitido no será mayor que el 0,9% de la longitud de la diagonal sobre la cual se efectúa tal determinación. -

La absorción de agua estará comprendida entre el 10% y el 20% de peso, y no presentará alteración de color. -

Su entrega a la obra deberá ser hecho con embalajes apropiados, para no deteriorar las piezas. -

Salvo mención especial en las "Cláusulas Especiales", toda vez que se hable de "azulejado" ha de entenderse que además de la baldosa plana, se deberán proveer las piezas de acordamiento necesarias. - Deberán cumplir con la norma IRAM 12.529. -

Art. 37°) MAYÓLICAS

Serán siempre de primera calidad, de fábrica acreditada seria, de la aprobación de la Inspección de la Obra. La tonalidad, forma, los accesorios, etc., serán uniformes sin tolerancia alguna y se establecerán en las Cláusulas Particulares. -

Art. 38°) PORCELANAS ESMALTADAS

Compuestas por caolines, cuarzos, feldespatos, arcillas y óxidos metálicos, comprimidos y

cocidos a 1.300°C de temperatura. -

Sus características especiales, color y dimensiones se establecerán en las Cláusulas Técnicas Particulares. -

Deberán cumplir con las normas IRAM 1.522 y 1.109. -

Art. 39º) MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS

Serán los indicados en cada caso por la Inspección de la Obra en “Cláusulas Particulares”. Serán suministrados en la obra, en sus envases de origen, debiendo observarse las disposiciones necesarias para su almacenamiento, protección de la humedad, estiba, etc., de tal modo que no se perjudique la bondad del material. -

Art. 40º) HIDROFUGOS

Se proveerán en su envase de origen y serán de marca reconocida, cuidándose la no alteración de sus propiedades químicas. -

Deberán cumplir con la norma IRAM 1.572. -

Art. 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 expeditas 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 Inspección de la Obra. -

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. -

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. -

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 1.500°C) de silicato de sodio o de potasio, combinados con cal, aluminio, magnesio u óxido de hierro o manganeso. El material resultante deberá ser bien plano, sin sopladuras ni fallas de ninguna especie. -

En planos de detalle y cláusulas particulares se establecerá el tipo, espesor y otras características.

- a) Vidrios Transparentes: serán los vidrios comunes, obtenidos por el método de estirado plano.
 - 1. Vidrios Dobles: de un espesor de 3mm, claros y bien planos. -
 - 2. Vidrios Triples de un espesor de 3,5mm a 4mm, claros y bien planos. -
 - 3. Vidrios Gruesos: de un espesor de 4,2mm a 6mm. -
- b) Vidrios Translúcidos: serán obtenidos mediante el laminado con cilindros (uno liso y otro rugoso). De acuerdo a su textura 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 translúcidos. La malla de alambre incluida en su masa podrá ser reticulada en cuadros (separados entre sí 12,7mm.) llamándose entonces "Georgian" o en hexágonos (de 22mm

de apotema) llamado “Armado Común”. Es de un espesor aproximado de 6mm. -

f) Vidrios Plomados o Vitreaux: se obtendrán colocando en bastidores formados por varillas de plomo, fragmento de vidrio “Martelet”, blanco o de color, formando dibujo o figura. -

Las pinturas para el decorado se aplicarán en frío, con pincel. Una vez secas se colocarán en hornos especiales, en que al aproximarse el vidrio al punto de fusión se obtiene la infiltración de las pinturas en la masa del vidrio. -

g) Vidrios templados: podrán ser transparentes o traslúcidos, espesores entre 6; 8 y 10mm. -

h) Vidrios de seguridad (laminados): compuestos por dos hojas de vidrio y una de plástico que luego de un proceso de prensado por laminados y un tratamiento posterior en autoclave, se presenta como un conjunto indivisible. -

Serán del tipo incoloro, color gris y bronce, con dimensiones máximas de 2,50m x 3,60m. Para el laminado Arquitectura podrán especificarse los espesores: 3+3; 4+4 y 5+5 mm -

En las Cláusulas Técnicas Particulares se establecerán las características específicas. - Los vidrios y cristales deberán cumplir con las normas IRAM 12.540, 12.542 y 12.558.-

Art. 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. -

b) 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) ESTUDIOS DE SUELOS

Cuando la documentación licitatoria incluya un estudio de suelos el Contratista deberá seguir las recomendaciones indicadas en el mismo. Cualquier diferencia de criterio respecto a las mismas, con referencia a las características del terreno y su capacidad portante determinada en los ensayos del estudio citado, deberá ser expuesta previo a formular la oferta, debido a que durante la ejecución de los trabajos no se aceptarán variaciones al monto del contrato ni del plazo de ejecución.-

Antes de iniciada la obra, el Contratista deberá ejecutar su propio Estudio de Suelos para determinar características de las capas, clasificación geológica, composición granulométrica, constantes hídrica, ensayos mecánicos, capacidad portante, permeabilidad, grado de consolidación y posible contaminación.-

El diseño y cálculo del sistema estructural proyectado deberá ser ajustado a los resultados del estudio de suelo. -

Estos gastos así como los que demanden cualquier otro ensayo, se consideran incluidos dentro de los precios contractuales.

Art. 50º) 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. 51º) CONCEPTO GENERAL

El Contratista efectuará los desmontes o terraplenamientos necesarios para llevar el terreno a las cotas de proyecto. -

La excavación, removido, transporte, desparramo y apisonado de tierra se efectuará siempre en el concepto de que el precio que se estipule al respecto comprenderá todas las operaciones mencionadas, no teniendo el Contratista derecho a pago adicional alguno. Comprenderá además los gastos de personal, útiles, herramientas, medios de transportes, agua necesaria para el terraplenamiento, apuntalamiento y precauciones a tomar para no perjudicar la estabilidad o el libre uso de construcciones vecinas, trabajos de desagote requeridos por filtraciones en el subsuelo, tablestacas y obras de defensa y contención necesarias para la mayor estabilidad de las excavaciones, e indemnizaciones a terceros, por cualquier concepto y toda otra obra o gastos

accesorios que resulte necesario para realizar el movimiento de tierra proyectado. -

La falta de indicaciones al respecto, en las Cláusulas Especiales de cada obra, no justificará reclamo alguno por parte del Contratista, quien deberá recabar del Comitente las informaciones del caso de acuerdo a lo consignado en el Pliego General de Condiciones, antes de formular sus precios y suscribir el contrato de las obras. -

Art. 52º) 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 árboles y arbustos que la documentación y/o Inspección indiquen a extraer, serán con sus raíces, para lo cual se efectuarán las excavaciones necesarias. -

Toda excavación resultante de la remoción de árboles o arbustos y demás vegetación, serán rellenadas con tierra apta y deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente. -

Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posteridad para la ejecución de desmontes, zanjas, pozos, etc. -

La extirpación de hormigueros y cuevas de roedores, previa destrucción de larvas y fumigación, inundación y relleno de las cavidades respectivas; se ejecutará siempre con precaución para no dañar la cimentación de construcciones vecinas. -

Será obligación del Contratista buscar y denunciar los pozos absorbentes existentes dentro del perímetro de las obras, y cegar por completo, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de los pozos se hará con tierra debidamente apisonada y humedecida, en capas sucesivas de 30 cm. Aquellos que puedan interferir en las fundaciones se rellenarán con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad hasta el nivel que para cada caso fije la Inspección de la obra. -

En caso de encontrarse zanjas o excavaciones, se procederá como se indica para pozos. -

Dentro del perímetro de la obra, se procederá a efectuar una limpieza general del terreno, retirando todo residuo, materiales, etc. -

Esta limpieza deberá mantenerse durante todo el transcurso de la obra. -

Los costos de todos los trabajos indicados en este artículo, está incluido en el precio de la obra y así deberá preverlo el Contratista en su oferta. -

Art. 53º) DESMONTE

Como trabajo previo se excavarán de trecho en trecho pozos de 1m. de diámetro y con una profundidad de 20cm menor que la del plano propuesto. -

Estos pozos servirán de guía para la excavación ulterior de los bloques intermedios de tierra.

La excavación de la última capa de 20cm de espesor se efectuará recién en el momento de ser ello necesario para las construcciones a ejecutar. -

La excavación se hará con las debidas precauciones como para prevenir derrumbes, a cuyo efecto se harán los apuntalamientos necesarios y se adoptarán las medidas oportunas para evitar inconvenientes por lluvias, avenidas de agua u otras causas, todo por cuenta del Contratista. -

Art. 54º) 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 efectuará el relleno con capas sucesivas de 15cm de espesor, las que se irán humedeciendo abundantemente y apisonando con pisonos de mano. -

Antes de rellenar huecos, hondonadas o bajos, se excavará su fondo, sacando la capa de fango o tierra excesivamente húmeda que pudiera haber. -

Art. 55º) PRÉSTAMO PARA TERRAPLENAMIENTO

Cuando el Contratista tenga que efectuar un terraplenamiento o un relleno, con tierra que no proceda de un desmonte proyectado en el mismo terreno de la obra, deberá procurársela fuera de aquel, salvo especial autorización de las “Cláusulas Especiales” de la obra para excavarla en el mismo terreno. -

En este último caso, no se podrá excavar más de 20cm de altura y en la zona que la Inspección designa a tal fin. -

Sólo en casos especiales previa autorización de la Inspección de la Obra y por permitirlo la topografía del terreno se permitirán las excavaciones a mayor profundidad. -

Art. 56º) EXCAVACIÓN DE ZANJAS O POZOS PARA CIMENTACIONES DE MUROS, PILARES O COLUMNAS.

a) Se ejecutarán de completa conformidad con las medidas de los planos de detalles y hasta la cota del proyecto, si es que se procederá en seguida a su relleno con la obra muraria de cimentación; en caso contrario se llevará hasta una profundidad de 20cm menor que la definitiva, para prever el efecto de las lluvias u otros inconvenientes. -

Los taludes de estas excavaciones serán bien verticales debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamientos y tablestacas apropiadas si el terreno no sostuviera de por sí en forma conveniente.

b) En caso de filtraciones de agua, se deberá mantener el “achique” necesario, instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación hasta tanto se haya ejecutado la obra necesaria de cimentación. -

c) Si por error se diera a la excavación un ancho mayor o mayor profundidad de la que corresponda, no se permitirá su relleno con tierra, arena o cascotes, debiéndolo hacer con el mismo material de que está constituida la banquina o estructura de fundación. -

d) El fondo de las excavaciones para dichas cimentaciones será siempre bien horizontal. -
En casos especiales, la Inspección de la Obra podrá consentir cimentaciones escalonadas en planos horizontales de diferentes cotas. -

El espacio entre el muro de cimientos y los bordes de la zanja se rellenarán por capas sucesivas de tierra humedecida, de un máximo de 20cm de espesor, las cuales serán debidamente apisonadas. - En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible. -

Art. 57º) EXCAVACIÓN DE SOTANOS, CISTERNAS, FOSAS, ZANJAS PARA OBRA SANITARIAS

Se procederá en general de acuerdo con lo indicado en el artículo que antecede. -

En particular se cuidarán los apuntalamientos tanto de los paramentos verticales de la tierra excavada como de las construcciones inmediatas, cuya estabilidad pudiera ser afectada eventualmente por las obras de excavación mencionadas. -

Si se empleara “excavadora mecánica”, se convendrán en cada caso con la Inspección los detalles para su emplazamiento y funcionamiento. -

La responsabilidad del Contratista será completa y sin limitación por cualquier daño o perjuicio que ocasionare a terceros, a instalaciones, etc., por descuidos o errores tanto en los apuntalamientos como en los desagües y en las demás obras de prevención inherentes a toda excavación de importancia, inmediata a construcciones existentes. -

Art. 58º) TRABAJOS AUXILIARES IMPREVISIBLES

Si durante el desarrollo de las obras que se licitan aparecieran cañerías, cables, túneles, etc. cuyo recorrido pudiera afectar el emplazamiento de las nuevas estructuras o producir deficiencias en la terminación de los trabajos, el Contratista deberá proceder al desvío de aquellas en forma de eliminar el inconveniente que presenten, sin afectar su utilización, previa supervisión de la Inspección de la Obra. -

Cuando las dificultades se produzcan por la existencia de pozos negros, cámaras sépticas o cualquier otra estructura inutilizada, el Contratista deberá proceder al cegado de los primeros, de acuerdo con el Art. 52º y a la demolición de las obras, rellenando las partes del terreno que así lo requieran por efectos de estos trabajos dando la intervención a la Inspección. -

El Contratista deberá presentar a la Inspección de la Obra un plano de ubicación de las

instalaciones y estructuras mencionadas, revisado y conformado por el Inspector de las obras, rellenando las partes del terreno que así lo requieran por efecto de estos trabajos, dando la intervención a la Inspección. -

El Contratista deberá presentar a la Inspección de la Obra un plano de ubicación de las instalaciones y estructuras mencionadas, revisado y conformado por el Inspector de la obra, en base al cual se impartirán las instrucciones que se consideren necesarias para cada caso en particular. -

Las directivas así impartidas sólo podrán ser modificadas por la Inspección de la Obra, la que autorizará en definitiva la ampliación del plazo fijado para la terminación de las obras a solicitud del Contratista, si así lo juzgara necesaria, como consecuencia de las previsiones de este artículo. -

No se admitirán en ningún caso, como adicional, los gastos de materiales o mano de obra que estos trabajos imprevistos originaran y que no hayan sido autorizados especialmente como adicionales por la Inspección. -

Art. 59º) 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. 60º) GENERALIDADES

a) Salvo autorización expresa de la Inspección de la Obra deberán ser preparados por medios mecánicos, con “mezcladoras” y “hormigoneras” que satisfagan las exigencias de los Pliegos de Condiciones. -

b) Los componentes serán dosados “al peso” o “por volumen”, según corresponda a las indicaciones de cada tipo, empleándose “básculas” o troladas y “cajones o recipientes de medida” perfectamente tasados de antemano y sellados por la Inspección, con la indicación bien clara y visible de su volumen, o del peso de cada material dosable en ellos. -

c) El dosaje se hará con materiales en seco e igualmente sueltos si lo fuera por “volumen”. -

d) Los materiales inertes a emplear serán siempre nuevos y limpios y si fuera necesario, a juicio de la Inspección, se lavarán prolijamente a fin de depurarlos del exceso de tierra, materias orgánicas, sales solubles nocivas, etc., que pudieran contener. -

Art. 61º) MORTEROS Y HORMIGONES SOBRANTES

a) Los morteros y hormigones a la “cal” se prepararán para el consumo del día, nada más. - Los de cemento se prepararan a medida que se vayan utilizando en la obra, no pudiéndolos guardar preparados a la espera de reanudar el trabajo más tarde. -

b) Todo mortero a la cal, sobrante del día, se amontonará donde la Inspección ordene, hasta su completa desecación pudiéndose emplear después como “arena” en la fabricación de hormigones para contrapisos o para rellenos, siempre que la Inspección de la obra lo considere posible y previo tamizado a través de cedazos de tejidos de alambre de bronce o de hierro galvanizado, de dimensiones de malla apropiada. -

c) Todo sobrante del día de hormigones a la cal, se amontonará en forma análoga, para ser usado mas tarde como “pedregullo o cascote” en la fabricación de hormigones para los fines mencionados en b), previa autorización de la Inspección. -

Art. 62º) MORTEROS Y HORMIGONES PROCEDENTES DE LA DEMOLICIÓN DE OBRAS HECHAS

La Inspección permitirá, previa nota de pedido y según los casos y las circunstancias, el aprovechamiento de los primeros como “arena” y de los segundos como “pedregullo” en la forma mencionada en el Art.61°, previa conformidad de la Inspección de la Obra. -

Art. 63°) 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. 64°) 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. 65°) 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. 66°) BANQUINAS DE HORMIGÓN SIMPLE

Las banquetas de hormigón simple se ejecutarán con uno de los siguientes tipos de hormigón: Tipo II, empleándose en obra el que establezcan las “Cláusulas Técnicas Particulares”. -

En todos los casos el hormigón contendrá el agua necesaria para no retardar su fragüe y se colocará por capas de 10cm de espesor, apisonándolo fuertemente con pisones de mano. -

Se nivelará cuidadosamente la superficie de la banquina, a fin de darle una horizontalidad perfecta. -

Art. 67°) ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO

Para la ejecución de las banquetas, bases de columnas, vigas de fundación, pilotes y toda otra fundación de hormigón armado, regirán las especificaciones del CAPITULO DE HORMIGÓN ARMADO. -

Art. 68°) 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 banquetas 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. 3°.-

c) Las hiladas de ladrillos serán bien horizontales y alineadas, las juntas serán alternadas de modo que no correspondan ni vertical ni horizontalmente en hiladas sucesivas. -

d) Se mantendrá rigurosamente la verticalidad y la alineación de los paramentos adoptando las precauciones del caso.-

e) Para la ejecución de la mampostería en cimientos se utilizará mezcla tipo A-1, salvo indicación en contrario de las “Cláusulas Especiales”. -

f) Para las demás precauciones a adoptar, regirá lo establecido en el CAPITULO VI

“MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN”. -

Art. 69º) AISLACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN MUROS

Salvo especificación en contrario en Cláusulas Particulares o planos de detalles en todos los muros sin excepción se ejecutarán dos capas aisladoras de 1,5cm de espesor cada una. La superior a 5cm sobre el nivel de piso interior terminado, la inferior a la altura del contrapiso. Esta última será continua, sin interrupciones en vanos y aberturas. -

Ambas capas horizontales estarán unidas por otras dos verticales (salvo cuando la mampostería exterior sea de ladrillos a la vista) de igual material y espesor. -

Cuando exista diferencia de niveles entre pisos, la capa inferior se ejecutará a nivel del contrapiso más bajo. -

La mezcla a utilizar será 1:3 (cemento - arena) e hidrófugo de marca reconocida, disuelto en el agua de amasado, en la proporción indicada por el fabricante. Se terminará con cemento puro estucado con cuchara, usando pastina de cemento y no espolvoreo del mismo. -

El planchado deberá ser esmerado a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de la capa. -

Para evitar la aparición de fisuras, se deberá curar con regados abundantes o cubriéndola con arpilleras húmedas. -

Aparte de constatarse la perfecta horizontalidad, el Contratista deberá asegurar la perfecta unión de las capas. -

No se continuará con la mampostería, hasta transcurridas 24 hs. -

Con respecto a las capas aisladoras verticales, deberán tomarse las precauciones necesarias como para no romperlas, cuando se proceda a la colocación de los zócalos. -

Cuando el paramento exterior sea de ladrillo visto y esté en contacto con el terreno natural, la primera capa aisladora horizontal se ejecutará a 5cm como máximo sobre el nivel del terreno. La capa aisladora vertical sólo se ejecutará sobre el lado interior del muro. -

En todos los casos, la mampostería que se encuentre entre las dos capas horizontales se asentará con mezcla reforzada (1/4:1:3). -

Art. 70º) TABIQUE AISLADOR VERTICAL

Los muros perimetrales de sótanos que deben ir adosados al terreno natural o a rellenos ulteriores, llevarán doble capa horizontal, unidas por un tabique panderete impermeable. -

Para ello se construirá, adosado al paramento vertical del terreno natural o del futuro relleno, un tabique construido con ladrillos comunes colocados de canto y asentados con mortero reforzado 1/4:1:3 (cemento – cal - arena). Dicho tabique se apoyará sobre la banquina de asiento del muro y se prolongará superiormente hasta el nivel del terreno. Una vez terminado se ejecutará sobre él una capa impermeable de mezcla 1:3 e hidrófugo, de 15mm mínimo de espesor, terminado alisado al cemento puro. Esta capa vertical se unirá perfectamente a las dos horizontales, ejecutadas de acuerdo al Art. 69º.-

CAPITULO VI - MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN

Art. 71º) MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN. GENERALIDADES

El Presente Artículo regirá para toda mampostería a ejecutar, independientemente del tipo de ladrillo a utilizar. -

Se entenderá por tal, toda mampostería que se construya sobre la capa aisladora horizontal y será la necesaria para realizar todas las obras murarias que se indican en los planos. La mampostería se ejecutará con sujeción a las siguientes prescripciones:

Responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos de proyecto, tanto en planta como en elevación. -

Los paramentos de muros y demás estructuras se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales. Todo muro de un ladrillo de espesor, se levantará a un hilo, cuidando el paramento exterior en general, o que corresponda al local 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 tabiques llevarán a partir del nivel de piso, cada metro de altura, asentados en mezcla de concreto 1:3, dos hierros de 8 mm que se doblarán en forma de gancho tomando el ladrillo en sus extremos. -

La mampostería deberá reforzarse bajo los antepechos 2 hiladas antes y en un ancho de 0,70 m a cada lado de la ventana con una mezcla de mortero 1:3 y 2, Ø 8 mm. -

Salvo especificación en contrario en planos o Cláusulas Particulares, se colocará en el coronamiento de todos los tabiques que no lleguen al cielo raso, un encadenamiento de H°A° de ancho igual al del tabique por 5 cm. de altura en cuyo interior correrá una armadura compuesta por 2 Ø8mm con estribos de 4,2 mm cada 30 cm. -

De la misma manera, todos los muros que no se encuentren vinculados a la estructura principal deberán reforzarse con un encadenado de ancho igual al muro y 0,15m. de altura, con 4 Ø8 mm y estribos de Ø4,2 mm cada 30 cm. -

A fin de asegurar una buena trabazón de la mampostería con las vigas y losas de techo y entrepisos, la ejecución de la mampostería se suspenderá a una altura de 3 hiladas por debajo de esa estructura hasta tanto se produzca el perfecto asentamiento de las paredes, después de lo cual se macizarán los espacios vacíos dejados, con ladrillos asentados a presión en un lecho constituido por una parte de cemento y tres de arena. -

Se preverán dinteles en todos los vanos de refuerzos de acero y/o H°A° (a definir por la Inspección, sino se encuentran definidos en planos y/o cláusulas). -

Todos los trabajos enumerados se encuentran incluidos en el precio de la mampostería (salvo cuando expresamente sean desagregados en el cómputo y/o presupuesto) no teniendo el Contratista derecho a pago adicional alguno. -

Art. 72°) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES

Será ejecutada con ladrillos de primera calidad, de acuerdo al CAPITULO I de este Pliego. La mezcla a utilizar será la Tipo A2a. -

Todo muro nuevo que empalme con mampostería existente se hará ejecutando todas las trabas que sean necesarias, para unir firmemente ambas mamposterías. Se tendrá en cuenta lo especificado en el CAPITULO XVII. -

Art. 73°) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS DE MAQUINA O PRENSADOS

Se ejecutará siempre con ladrillos escogidos de primera calidad según lo establecido en el CAPITULO Y, y se asentarán sobre un mortero Tipo A2c. Se exigirá un trabajo perfecto de terminación. -

Art. 74°) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS REFRACTARIOS

Se ejecutarán con ladrillos refractarios de primera calidad asentados con mezclas

de cemento refractario, las juntas serán reducidas a un mínimo posible. Se tendrá en cuenta lo especificado en el CAPITULO I: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. -

Art. 75º) 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. 76º) MAMPOSTERÍA DE BLOQUES DE HORMIGÓN

Se utilizarán bloques de acuerdo a lo especificado en el

CAPITULO I. - La mezcla a utilizar será la del tipo A2c. -

Los bloques se asentarán secos, sin previo humedecimiento. -

Art. 77º) MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS A LA VISTA

Para la ejecución de la mampostería con ladrillos a la vista regirá lo siguiente:

a) Se emplearán ladrillos comunes, elegidos, bien cocidos, con la cara vista bien plana, de aristas vivas, sin rajaduras y coloración uniforme. -

b) Se pondrá especial cuidado con la ejecución de las juntas las cuales no deberán tener menos de 1 cm. de espesor ni más de 2 cm, siendo uniformes en todo el paramento. -

c) Las juntas serán descamadas y rehundidas 2 cm como mínimo para permitir la colocación del mortero de junta respectiva. -

d) Previa limpieza y mojado abundante de las juntas se procederá a su relleno con mortero tipo E. Este trabajo se ejecutará en forma sumamente esmerada, mediante el empleo de espátulas de formas y dimensiones adecuadas, comprimiendo fuertemente el material para evitar que queden partes huecas y alisándolas correctamente. La junta terminada deberá quedar rehundida 10 mm con respecto al filo exterior de los ladrillos. -

En el interior y previo a la ejecución del jaharro, se ejecutará un azotado impermeable Tipo C1. -

Una vez tomadas las juntas se lavarán los ladrillos con una solución de ácido clorhídrico al 10%, enjuagándolos luego con abundante agua limpia. -

Art. 78º) ANDAMIOS, PUENTES, PASARELAS, PLANOS INCLINADOS, ESCALERAS, ETC

Los andamios para las construcciones de mampostería se harán siempre respondiendo a exigencias de solidez y seguridad, adoptando disposiciones sencillas que permitan un fácil montaje del conjunto y sobre todo, adoptando para el cálculo coeficientes de trabajo reducidos con respecto a lo usual para el material que los constituyan. -

CAPITULO VII - REVOQUES

Art. 79º) TRABAJOS PRELIMINARES

Antes de proceder a la ejecución de los revoques de los muros, se efectuarán los siguientes trabajos preliminares:

a) Se limpiarán los paramentos de los muros, empleando cepillo duro y escoba, en forma de dejar los ladrillos sin incrustaciones de morteros ni manchas de salitre. Además se escarbarán las juntas, si hubieran sido demasiado rellenas. -

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. 80º) 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 ciellorrasos, serán vivas y rectilíneas. -

En las Cláusulas Particulares o planos se especificará el tipo de enlucido a ejecutar. -

En el Art. 82° se detallan los distintos tipos de enlucidos. -

Art. 81°) REVOQUES EXTERIORES

Regirá lo estipulado en el Art. 81°. 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. 79°. 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. 82° del presente capítulo. -

Art. 82°) 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. 83º) REVOQUES IMPERMEABLES

Los muros se prepararán en la forma indicada en el Art. 79º: TRABAJOS PRELIMINARES. -

Los revoques impermeables se ejecutarán haciendo un jaharro con mortero 1:1/2:3 (cemento- cal hidráulica- arena) y un enlucido 1:2 (cemento- arena fina) de un espesor máximo de 15 mm., bien apretado con fratacho y después con regla. Finalmente se alisa a cuchara. Una vez terminado la superficie debe quedar perfectamente lisa, de tono uniforme, sin manchas ni retoques. -

Art. 84º) 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. 85º) DISPOSICIONES GENERALES

Los cielorrasos deberán ser ejecutados en base a las indicaciones de la planilla de locales y a lo especificado en el presente Capítulo para cada tipo de cielorraso. -

Para todos los trabajos preliminares y de preparación de las superficies a revocar ya sea sobre la losa de hormigón o bovedillas, regirán en forma general y en la que corresponda, las especificaciones del CAPITULO VII - REVOQUES. -

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos, se deberá verificar en obra la altura de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en la planilla de locales o en los planos generales y de detalles. -

Art. 86º) CIELORRASOS APLICADOS

a) A LA CAL: sobre la losa se aplicará un azotado con mezcla Tipo D4 y un jaharro con mortero tipo D2. El enlucido se hará con mortero tipo D5, y con el objeto de obtener una superficie bien lisa, se empleará en la preparación del mortero, arena fina tamizada y se fratasará con "fratacho" recubierto con fieltro. -

b) AL YESO: el jaharro se ejecutará con mortero tipo J o con yeso negro según se especifique en las Cláusulas Particulares. El enlucido se obtendrá con una capa de yeso blanco de un espesor de 3 mm aproximadamente. Se exigirá mano de obra especializada. -

c) CON MATERIAL DE FRENTE: se aplicará un jaharro con mezcla tipo J. Para el enlucido, se determinará en las "Cláusulas Particulares" de cada obra, su tipo, color y forma de terminación debiendo cumplirse como ya se especifica en el CAPITULO VII - REVOQUES, todas las indicaciones que exige la casa productora. -

Art. 87º) CIELORRASOS SUSPENDIDOS E INDEPENDIENTES

a) ARMADO CON MADERA Y METAL DESPLEGADO: salvo indicación contraria en planos de detalles o Cláusulas Particulares, el armazón estará constituido por viguetas formadas con tablas de Pino Paraná separadas 70 cm de eje; debajo de éstas y transversalmente se clavarán listones de Pino Paraná cada 25 cm, de 25mm por 38 mm. (1" x 1 1/2"). En estos irá colocado el metal desplegado con clavos distanciados cada 5 cm. -

Las viguetas tendrán las dimensiones que a continuación se detallan según las luces de los locales:



Hasta 2m:	1 tabla de 2,5 x 10cm. (1" x 4"). -
De 2 a 3m	1 tabla de 2,5 x 15cm. (1" x 6"). -
De 3 a 4m	2 tablas de 2,5 x 10cm, apareadas. -
De 4 a 5m	2 tablas de 2,5 x 12,5cm. (1" x 5"), apareadas. -
De 5 a 6m	2 tablas de 2,5 x 15cm. (1" x 6"), apareadas. -

En los casos en que las viguetas estén formadas por dos tablas, se separarán por medio de tacos de 5cm. (2") de espesor distanciados a 80cm. -

En la parte superior de este envigado se clavará cada metro y medio (1,5m) tablas de Pino Paraná de 2,5 x 5 cm (1" x 2") a fin de evitar que las viguetas sufran deformaciones. -

El entramado resistente se macizará no menos de 15 cm en los muros y se apoyará en los tabiques sobre todo el espesor del mismo. -

Las luces se salvarán en general con tablas enteras permitiéndose una empatilladura cada tres tablas enteras, alternando su posición en forma de que no se correspondan las empatilladuras. -

Las empatilladuras se harán recubriéndose lateralmente las juntas por medio de tablas de la misma sección de las que se trata de empatillar y de un largo mínimo de 50 cm., se colocarán en las dos caras opuestas y se clavarán mediante clavos punta París de 50 mm de largo y en número de 8 como mínimo para cada tabla. -

El largo mínimo de las piezas que se empatilla será de 1,50 m. Los extremos de las tablas y alfajías empotradas en la mampostería se embrearán en caliente. -

El metal desplegado a emplearse, salvo especificación contraria, será del tipo común de chapa N°24, barnizada en negro y de un peso aproximado de 1,65 kg/ m2. Se colocará en hoja entera, las que se unirán sobre sí, superponiéndose los extremos de cada hoja unos 5 cm y se les hará una costura con alambre galvanizado N°18. -

Al metal desplegado se le dará una azotada con mortero tipo D3. Luego se ejecutará un jaharro D1. -

El enlucido puede ser a la cal, al yeso o con material de frente, para lo cual se tendrá en cuenta tanto para su acabado como para el tipo de mezcla lo especificado precedentemente en el Art. 86°. -

b) ARMADOS EN HIERRO Y METAL DESPLEGADO: salvo especificación contraria en los planos o "Cláusulas Particulares", se dejarán en las losas chicotes de hierro de 6 mm para sostén del emparillado. 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 emparillado se le ata el metal desplegado N°24, procediendo luego como en el caso anterior. -

Art. 88°) 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.46° del CAPITULO I: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. -

El tipo de madera a utilizar, dimensiones y forma de colocación se especificará en las "Cláusulas Particulares". -

Art. 89°) 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. 90°) 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. 91º) ESPESOR DE LOS CONTRAPISOS

Salvo especificación contraria en los planos, los espesores de los contrapisos serán los que a continuación se detallan:

c) 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.

c) Para azoteas y terrazas, el contrapiso tendrá un espesor mínimo de 5cm en los embudos de desagüe y un máximo que se determinará según la naturaleza de la cubierta. -

d) Para contrapisos armados el espesor mínimo será de 15cm, con un hormigón Tipo III, llevará en su interior un entramado de hierro de 8mm de Ø cada 30cm en ambos sentidos, los cuales deberán anclarse al encadenado inferior. -

Art. 92º) CONTRAPISOS ALIVIANADOS Y/O AISLANTES

Son los ejecutados con arcillas expandidas de buena absorción al impacto, de reducido peso propio, bajo coeficiente de conductividad térmica y aptos para la aislación acústica. La mezcla a emplear, salvo especificación en contrario, será 1:3:9 (cemento – arena - arcilla expandida). -

CAPITULO X - PISOS Y ZÓCALOS

Art. 93º) DISPOSICIONES GENERALES

Los locales a pavimentar deberán prepararse adecuadamente: rellenados y apisonados o desmontados, con el contrapiso de hormigón estipulado para cada caso con una capa aisladora horizontal, de espesor mínimo de 2 cm, perfectamente nivelado y enrasado a la cota que corresponda para que una vez terminados los pisos tengan el nivel que se consigna para los mismos en los planos de detalles o el que resulte necesario para su objeto. -

Las características de los materiales responderán a las exigencias del CAPITULO DE MATERIALES y se deberá presentar muestras con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación. -

La colocación de los mosaicos, sólo se comenzará cuando se hayan terminado todas las instalaciones de obras sanitarias, electricidad y agua corriente que la afecten. No se admitirán pisos que presenten rajaduras o deterioros de cualquier clase. -

El trabajo de colocación será hecho por obreros especializados y de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- a) La colocación deberá efectuarse con sumo cuidado, evitando todo resalto entre pieza y pieza. -

Las juntas serán lo más estrechas posible pero en forma de poderlas rellenar completamente con lechada de cemento, salvo especificación contraria en las "Cláusulas Particulares". -

b) La colocación se hará con el empleo de reglas e hilos de guías y nivel, en forma de obtener una superficie bien plana y sin desniveles. -

c) Rellenadas las juntas con lechada de cemento, el solado deberá ser limpiado con trapos húmedos a fin de no dejar restos de mortero, por cuya adherencia resulte luego difícil su limpieza. -

d) Colocado el piso, la Inspección prohibirá todo tránsito, aunque se hiciere por medio de entablonado. Recién en la semana siguiente se permitirá el tránsito sobre tablonos largos y bien colocados. -

e) Las piezas deberán penetrar en los muros perimetrales no menos de 1 cm debajo de los zócalos rectos. -

f) Los mosaicos calcáreos, graníticos, losetas, etc., no serán colocados hasta después de transcurridos 30 días desde su fabricación. -

g) La terminación ya sea pulida o lustrada se ejecutará siempre una vez colocado el piso y todos los cortes se harán a máquina. -

h) Cuando se trate de colocación de solados en azoteas, terrazas, patios, etc., se dejarán las juntas de dilatación necesarias, las que se rellenarán con sellador bituminoso plastoelástico de marca reconocida, salvo indicación contraria en la documentación. -

- i) Salvo indicación en contrario las solías se ejecutarán del mismo material que el piso. -

En caso de ser pisos de distintos materiales, la solía se ejecutará con el material del piso que se prolonga hasta la línea del cierre de la puerta. -

j) En todos los locales se colocará como elemento de terminación de los pisos zócalos del mismo material, el cual deberá cumplir con las normas IRAM correspondientes. -

k) Salvo indicación contraria, los umbrales, huellas y contrahuellas serán del mismo material que el piso y se ejecutarán con piezas especiales y teniendo en cuenta todo lo especificado para cada tipo. -

Art. 94º) PISOS DE CEMENTO

- 1) DE CEMENTO RODILLADO: Sobre el contrapiso de hormigón previamente mojado se tiende un manto de concreto de cemento constituido por una parte de cemento y tres partes de arena mediana, de un espesor de 2cm; se le adicionará hidrófugo mineral al 10% tipo "SIKA" o similar. -

La mezcla de cemento se amasará con una cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el contrapiso será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir por la superficie. -

Luego se emparejará la superficie y se pasará un rodillo metálico. Luego se regará abundantemente y se cubrirá la superficie con una capa de aserrín o arena de 1", mojándola 2 veces diarias durante 5 días. -

Cuando se especifique cemento coloreado, se harán previamente las muestras necesarias para obtener la aprobación correspondiente. Se tendrá la precaución de diluir el color en el agua de empaste, para obtener una coloración uniforme. -

- 2) DE CEMENTO ALISADO: Se hará con una primera capa de 2 cm de espesor con mortero que tenga 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana. -

La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación. - Antes del fragüe de la primera capa se aplicará una segunda capa de 2mm de espesor, con mortero constituido por 1 parte de cemento y 2 partes de arena fina. -

Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie. Para el curado y coloreado rige lo indicado para piso de cemento rodillado. -

Art. 95º) 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.93º. -

El mortero a emplear será del Tipo G1. Las dimensiones de las piezas serán las que se establezcan en la planilla de locales y se colocarán por hiladas paralelas y con las juntas alineadas a cordel, salvo indicación en contrario. -

Los pulidos de los pisos graníticos pueden ser:

a) PULIDO A PIEDRA FINA: colocados los mosaicos y transcurrido un plazo de dos semanas por lo menos, se procederá al pulido, operación ésta que se hará a máquina empleando primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar, el carburundum de grano fino, procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundante agua. Este pulido hará que los pisos presenten una superficie bien prolija, sin resalto ni depresiones. -

b) LUSTRADO A PLOMO: efectuado el trabajo indicado anteriormente se procederá a pasar la piedra 3F, luego la piedra fina y la piedra inglesa, y finalmente el tapón mixto de arpillera y plomo, en láminas delgadas con el agregado necesario de espartillo y sal de limón hasta obtener un brillo perfecto inalterable. De inmediato la superficie lustrada deberá lavarse esmeradamente con agua limpia sin agregados de ninguna especie, secado con prolijidad y se aplicará una mano de cera diluida en aguarrás.-

Art. 96º) PISOS DE LADRILLOS COMUNES:

Se ejecutarán con ladrillos comunes bien cocidos de primera calidad y debidamente seleccionados. La Inspección será exigente en la aprobación de los mismos. -

Se colocarán de plano o de canto conforme a lo indicado en las “Cláusulas Particulares” de cada obra.

a) COLOCADOS DE PLANO: sobre el contrapiso se ejecutará el piso según el siguiente detalle: los ladrillos se asentarán con mezcla Tipo G1, dejando juntas de 5 mm de espesor que se rellenarán con la misma mezcla, y luego se efectuará un tomado de junta con mortero Tipo E según se especifica en el Art. 77º con la salvedad que deberá quedar en el mismo plano que los ladrillos. Se tendrá especial cuidado de limpiar perfectamente la superficie a fin de no dejar mortero adherido a las caras vistas de los ladrillos. -

b) COLOCADOS DE CANTO: regirá en todo el inciso anterior, con la salvedad que los ladrillos serán colocados de canto. -

Las juntas serán trabadas y se rellenarán una por una a fin de obtener la penetración del mortero hasta la capa de asiento de los ladrillos, quedando excluido el sistema de llenarlo por medio del tendido o barrido del mortero. -

Las superficies de los pisos terminados se mantendrán constantemente húmeda durante no menos de 8 días. -

Art. 97º) 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. 98º) 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. 99º) PISOS DE MADERA

Se ejecutarán de acuerdo a planos y planillas de locales y regirá todo lo establecido en el CAPITULO DE MATERIALES y en las Disposiciones Generales del presente capítulo.

Art. 100º) SOBRE ENTARIMADO DE MADERA

A) ESTRUCTURA DE SOSTÉN

1) EN PLANTA BAJA

a) Siempre se dejará un vacío debajo del entarimado de una altura libre entre éste y el contrapiso de hormigón de 40 cm por lo menos. -

b) Sobre el suelo, debidamente apisonado y emparejado, se extenderá una capa de hormigón tipo II de un espesor de 8 cm. Una vez bien comprimido, sobre dicho contrapiso se hará un enlucido hidráulico con mortero tipo C1 de un espesor mínimo de 10 mm, alisado al cemento puro. -

Los muros perimetrales del hueco formado debajo del piso serán revocados con mortero hidráulico y alisado al cemento puro en la forma indicada precedentemente para el contrapiso. -

c) En correspondencia de cada local que debe llevar piso de madera, se deberán dejar en la mampostería de los muros laterales, los conductos de aireación necesarios determinados en los planos de detalles y en todo de acuerdo con ellos. -

d) La infraestructura del entarimado estará constituida por tirantillos de 7,5 x 7,5 cm (3" x 3"), colocados equidistantes 70 cm de eje como máximo. Los tirantillos se empotrarán en los muros no menos de 10 cm en huecos abiertos ex profeso en la mampostería y deberán luego ser rellenados con mortero tipo B y se embreará en caliente la parte a empotrar. -

El tipo de madera se especificará en las "Cláusulas Particulares" de la obra. En todos los casos deberá ser sana, sin defectos que afecten su estabilidad, solidez y duración. -

Será sin cepillar. -

Los tirantillos deberán estar colocados en un plano perfectamente horizontal y a nivel apropiado, como para que el piso terminado, según sea el espesor del listonado ulterior, tenga en definitiva la cota requerida e impuesta por la documentación técnica de la obra. -

e) El sostén de la infraestructura del piso estará formado en general por medio de pilares de 30 por 30 cm, ejecutados con ladrillos comunes asentados con mezcla Tipo A2c. -

Se ubicarán en correspondencia de cada tirantillo de la infraestructura y distanciadas entre sí, en el sentido del largo de estos últimos, 80 cm de eje a eje. Deberá preverse el anclaje de los tirantillos a los pilares en una forma eficaz. -

2) EN PLANTA ALTA

La tirantería estará constituida por tirantillos de 5 x 7,5 cm (2" x 3") de sección, distanciados 70 cm de eje a eje. A fin de alcanzar el nivel de los demás pisos, se colocarán los tirantes sobre espesores adecuados de madera dura o semidura, de caras bien planas, de forma cuadrada, de 10 cm de lado ubicados cada 50 cm y sentados sobre un mortero del tipo C1 perfectamente nivelado. Los tirantes se sujetarán a la losa de los contrapisos por medio de grampas de hierro con terminales a "cola de golondrina" de 100 x 25,4 x 2,1 mm colocados a 0,80 m entre sí y alternando cada lado de los tirantes, a los que se fijarán por medio de un tornillo de 38 mm (1 1/2") y enmacizándolos con mortero Tipo C1 en la losa del entrepiso. -

El enmacizado de estas grapas será cuidadosamente ejecutada a fin de evitar el desprendimiento de las mismas, a tal efecto, antes de proceder a su colocación y abiertos los huecos en el hormigón se limpiarán prolijamente retirando todo el material suelto y se lavarán abundantemente los huecos con agua. -

El espacio libre que quedara debajo del entarimado entre éste y la estructura muraria del entrepiso será ventilado con "toma de aire" y "conductos de salida", dejados en la mampostería, cerrados con rejillas de ventilación y tela metálica. -

3) FALSO PISO PARA PISOS DE PARQUET

Para la ejecución del vacío debajo del piso, revoque de la caja y contrapisos, ventilaciones, pilarejos y tirantillos del sostén, regirá en un todo lo especificado en los puntos 1 y 2 del presente artículo. -

Sobre los tirantillos se colocarán tablas de 2,5 por 10 cm (1" x 4") de sección que se clavarán a aquellos con 3 clavos de 61 mm (2") por cada cruce de tabla con el tirantillo. Entre tabla y tabla se dejará un espacio de 1,5 cm. -

B) TERMINACIÓN

La terminación a aplicar sobre las estructuras antes mencionadas pueden ser tablas amachimbradas, entablonados o parquet. -

Para los entablonados tanto en dimensiones y tipo de madera como su forma de colocación, regirá lo especificado en Planos y Cláusulas Particulares. -

Las tablas machimbradas, salvo especificación en contrario, serán de 2,5 por 7,5 cm (1" x 3") de sección, las que deberán responder a las exigencias del Art. 45°. Toda la madera será bien perfilada, completamente plana y recta desde cualquier punto de vista; las aristas serán bien vivas y las dimensiones uniformes y rigurosamente exactas, advirtiéndose desde ya que la Inspección no sólo será sumamente exigente en lo que se refiere a la calidad de la madera sino también en lo que se refiere al espesor de los machos de machimbre, los que bajo ningún concepto deberán tener menos de 6 mm de espesor. -

El encastre de los machos en la canaladura, será ejecutado en forma bien ajustada, no tolerándose piezas que entren holgadamente en las mismas. -

El personal colocador será especializado en el ramo y sumamente diligente y experto. -

El clavado de los listones a la infraestructura de sostén se hará con clavos "Punta París", a cabeza embutida en la forma usual y con toda prolijidad. No se tolerará el empleo de listones manchados o que por su aspecto desentonen con el resto. -

Una vez terminada la colocación del listonado, se le pasará la "garlopa" y luego serán pulidas en forma de dejar el entarimado perfectamente liso y parejo. -

Las piezas de parquet se proveerán y colocarán de acuerdo a lo que se especifica en el presente Pliego y según Planos y Planillas de locales. -

Las dimensiones, el tipo de madera y forma de colocación se indicará en las Cláusulas Particulares y/o Planillas de Locales. -

Formas de colocación:

- a bastón roto
- a tablero o damero
- a espina de pescado

Tipo de madera

- algarrobo blanco y negro
- eucalipto globulus y viminalis
- quebracho blanco
- roble
- pinotea

Los listones de parquet se clavarán al falso piso o entablonado con dos clavos de 38 mm (11/2") por cada listón como mínimo. -

Los pisos de madera serán pulidos por medio de procedimientos mecánicos, para obtener una superficie perfectamente alisada, sin asperezas ni rayaduras, ni ondulaciones o defectos a juicio exclusivo de la Inspección de la Obra. -

La Inspección de la Obra sólo autorizará el empleo de rasquetas u otras herramientas en los lugares en que no sea posible llegar con la máquina, entendiéndose además que la terminación del trabajo a mano deberá tener el mismo grado de calidad que el ejecutado a máquina. -

Terminado el pulido y efectuada una limpieza general del entarimado se procederá a dar una mano de cera diluida con aguarrás en baño María. -

El encerado final se efectuará previa limpieza y nuevo pulido de todo el entarimado con virutas de acero, aplicándose luego otra mano de cera diluida con aguarrás a baño María y con lustre al brillo. -

Los materiales a emplear para el encerado serán cera virgen y aguarrás vegetal. La Inspección de la Obra se reserva el derecho de hacer agregar a los componentes mencionados un colorante cuyo tinte aprobará previa preparación de muestras por el Contratista. -

Art. 101º) PISOS DE PARQUET SOBRE CONTRAPISO:

Sobre el contrapiso se hará un tendido de mortero 1:1/2:6 (cemento - cal hidráulica – arena), de un espesor mínimo de 2 cm que deberá ser perfectamente nivelado y alisado. -

Antes de colocar la madera se cuidará que el contrapiso y el tendido estén bien secos y perfectamente limpios. Una vez llenado este requisito se dará una mano de pintura primaria y luego se fijarán las tablas por medio de capa extendida de 2 a 3 mm de espesor de mastic asfáltico. -

Al mismo tiempo se clavarán el contrapiso con clavos cajoneros de 1 1/2" (38 mm) a razón de 2 clavos como mínimo por listón. -

Para pulido y terminación rige todo lo establecido precedentemente para pisos de madera. -

Al colocarlo deberá quedar una luz suficiente con el paramento, de manera que permita su libre dilatación quedando dicha junta cubierta por el zócalo. -

Art. 102º) PISOS DE BALDOSAS CERÁMICAS O GRES CERÁMICO:

a) De arcillas naturales ricas en óxidos, en especial de hierro, sometidas a moldeo a presión y cocción a elevadas temperaturas. -

Se ejecutarán con baldosas cuyas dimensiones, tipo y tono se indiquen en la Planilla de Locales o Planos de Detalle. -

Serán planas, lisas, de color uniforme, aristas rectilíneas no debiendo presentar defectos de cochura, ni rayas. -

Si las baldosas no pudieran colocarse con las juntas perfectamente rectilíneas y de un ancho de hasta 2 mm, serán rechazadas. -

La colocación del piso requiere un contrapiso nivelado con una carpeta de 3cm bajo nivel del piso terminado, la mezcla a utilizar será tipo G1. El contrapiso debe estar bien compactado, fraguado y limpio. - Se marcarán los niveles contra la pared con una regla de 2 x 6cm. -

A una distancia de 0,60 a 0,80 m de la misma se coloca un listón yesero de 1 x 2cm con lo que se obtiene el primer paño nivelado. -

En los sucesivos paños se van colocando nuevos listones a la misma distancia. -

Luego de marcado el ancho del primer paño, se extiende la mezcla con la regla y el listón en un largo de 5 a 6 m aproximadamente. -

Se empareja la mezcla con una "Rafeta" que tenga 1 o 2 mm menos que el espesor del cerámico y se la deja orear evitando que endurezca demasiado. -

Se extiende sobre la capa de mezcla una lechada de cemento líquido, procediéndose luego a la colocación del mosaico, los cuales se deberán mojar 24 horas antes, planchándolo enseguida con el fratacho para que el cemento líquido brote entre las juntas, esto es, una toma de junta a la inversa, de abajo hacia arriba. -

El líquido que aflore se limpiará con arpillera o trapo húmedo. -

Después de 24 horas, se tomará las juntas con la pastina correspondiente y luego, oreada la misma, se efectúa un repaso general con aserrín para limpiar todo vestigio de pastina o cemento. -

De ser necesaria una limpieza extra, se efectuará con ácido muriático diluido al 10%, tratando de evitar el ataque de rejillas y caños metálicos. Luego se pasa aserrín impregnado en kerosén. -

Posteriormente se barre y lava bien con agua y jabón, y una vez bien seco puede lustrarse como cualquier piso de madera con cera común. -

No se deberá transitar sobre el piso durante las siguientes 48 horas después de efectuada la colocación, ni transitar con pesos considerables hasta pasados 6 días desde la finalización del trabajo. -

En el caso que este piso se colocara sobre losa o pavimento de hormigón hay que interponer entre éstas y el mortero de asiento un lecho de arena de 1 ó 2mm de espesor, pudiendo utilizar también fieltro o papel con el objeto de independizar el solado de los movimientos de la estructura. -

b) Otra forma de colocación puede ser mediante mezclas adhesivas. -

Sobre el contrapiso se ejecutará una carpeta de cemento perfectamente nivelada, con mezcla G1, sobre la que se extenderá la mezcla adhesiva, la que debe cubrir la superficie de la cerámica y el piso. -

Tal cual viene en el envase de fábrica, se agrega agua hasta obtener una mezcla compacta, homogénea y sin grumos. Se deja reposar 15 minutos. Se pasa una llana metálica dentada de 6mm para cerámicos de hasta 6mm de espesor, de 8mm para cerámicos de hasta 8mm de espesor y de 12mm para más de 8mm de espesor y medidas hasta 40 x 40cm. La llana debe pasarse en forma perfectamente transversal al piso. -

Al aplicárselas a las baldosas, la mezcla debe estar húmeda y brillante. Si se verificara un tono mate o puntos blancos, se debe retirar la mezcla, empastar y volver a aplicarla. -

El material a utilizar será de marca reconocida, aprobada por la Inspección y en sus envases originales, perfectamente cerrados y con todas sus marcas. Se guardarán en lugares secos y bien cerrados. -

Art. 103º) LOSETAS DE CEMENTO:

Deberán cumplir con las normas IRAM 1.522 y 11.563. -

Serán de las dimensiones que se establezcan en la Planilla de Locales y salvo

especificaciones en contrario, de 4cm de espesor con sus cuatro bordes biselados, de H°A°, con mezcla compuesta de una parte de cemento, tres de arena, tres de granza granítica o canto rodado cuyo diámetro no exceda de 1 cm armado con malla de 4 Ø 4,2mm en cada dirección. -

Se asentarán con mezcla tipo H y se extenderá luego sobre las losetas una lechada de cemento líquido, efectuándose la limpieza de las mismas con arena y arpillera. -

Regirá todo lo establecido en el Art. 93° del presente CAPITULO, en cuanto corresponda. -

Art. 104º) PISOS DE GOMA

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 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. 105º) MANTENIMIENTO DE LOS PISOS DE GOMA

Para asegurar una larga duración de los pavimentos de goma, es necesario que en las operaciones de limpieza se observen estrictamente las siguientes normas:

1- Lavado: los pavimentos deberán ser primero barridos con un escobillón y luego lavados con trapo de piso embebidos en una solución de agua jabonosa preparada con jabón neutro. El agua podrá ser fría o tibia, en este caso no podrá superar los 40°C. -

Para sacar las eventuales manchas o suciedades resistentes al jabón se podrá utilizar un trapo ligeramente humedecido en solvente. Esta operación sirve para sacar las manchas obstinadas y debe realizarse con mucha precaución y limitadamente en las manchas, en razón de que la utilización de solventes

cantidad excesiva deteriora el pavimento. En los lugares donde se ha utilizado el trapo húmedo en solvente se deberá ejecutar nuevamente el lavado con la solución de agua y jabón. -

2- Enjuagado: después del lavado con la solución de agua y jabón se deberá enjuagar el pavimento con agua fría pura, debiéndose eliminar totalmente con trapos húmedos los restos de jabón que hacen la superficie pegajosa y ensuciable. -

3- Secado: después del enjuagado el piso deberá ser secado con trapos secos o aserrín de madera no resinosa. -

4- Lustrado: si se quiere obtener una superficie aún más brillante se aplicará sobre el piso una ligerísima capa de cera al agua empleando trapos de lana. Una vez seca la cera se lustrará el pavimento empleando trapos de lana o máquina lustradora, tomando en este último caso la precaución de limpiar los residuos que pudieran tener los cepillos de lustrados anteriores. -

5- Recomendaciones: evitar en forma absoluta el empleo, aunque fuera ocasional, de abrasivos (piedra pómez o similares) o de solventes, derivados del petróleo u otros y no emplear cera que no sea la especificada, teniendo presente que generalmente las ceras comunes contienen solventes que deterioran el pavimento. -

Art. 106º) PISOS VINÍLICOS:

Los mismos se fabrican en rollos, en baldosas y en tiras, pudiendo ser utilizados en locales interiores.

1- se colocarán sobre contrapiso Tipo I y para lograr una terminación perfectamente nivelada se ejecutará una capa de 2,5cm de espesor de mezcla 1:3 (cemento - arena). Esta capa deberá nivelarse y alisarse perfectamente por medio de una regla de acero. No debe usarse el cucharín para efectuar este trabajo, pues se producen alabeos y depresiones que se transmiten a la superficie del piso. Es indispensable que el contrapiso se encuentre bien seco y fraguado, pues la presencia de humedad posibilita el levantamiento del piso. -

2- La temperatura del ambiente no será inferior a 21°C. Esta temperatura debe mantenerse constante 48 horas antes de efectuar el trabajo y 72 horas después, entendiéndose que el material a utilizar debe estar en el mismo ambiente. -

3- Los pisos deben pegarse con un adhesivo. Para extender este adhesivo se empleará una espátula de acero cuyo borde de trabajo tiene estrías en forma de triángulo. -

El extendido se obtiene apretando firmemente la espátula contra el suelo, de modo que quede aplicada la cantidad necesaria de adhesivo. -

4- Antes de la colocación del piso, es necesario que el adhesivo esté seco a tal punto que apretando un dedo sobre él se manifieste cierta adherencia y no manche. El oreo 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. 107º) PISO- ALFOMBRA:

Fabricado con fibra sintética, polipropileno y poliamida:

1- Colocación: sobre contrapiso Tipo I con carpeta de asiento 1:3 (cemento- arena) de 2cm de espesor o sobre todo tipo de piso existente en perfectas condiciones. -

2- Se extiende el piso y levantando una de sus mitades en el sentido longitudinal se esparce el adhesivo con una espátula. -

Se aplica luego de unos minutos el piso alfombra, cuidando que no se produzcan arrugas ni globos de aire.-

3- La junta se realiza cortando ambos paños superpuestos y no será visible a simple vista. -

4- Limpieza y mantenimiento: barrido con escoba o aspiradora a diario. Periódicamente conviene efectuar un lavado a base de detergente común en solución con una pequeña cantidad de agua.-

5- Por su forma y dimensión se presenta

- 1- Rollos de 2m de ancho por 30m de longitud. -
- 2- Baldosas de 33cm por 33cm. -

Art. 108º) ALFOMBRAS

Las mismas pueden ser de pelo de lana, de pelo de poliamida o de mezcla de ambas. Sus anchos pueden ser de 1 m, de 1,50m, de 2m y de 3m. -

1- Por su pelo pueden ser:

- a) Lana 100%. -
- b) Poliamida 100%. -
- c) Mezcla: lana 85% y poliamida 15%. -
- d) Mezcla: lana 90% y poliamida 10%. -

2- Por su sistema de producción pueden ser:

- a) Tuftin. -
- b) Tejido Telar tipo Wilton. -
- c) Tejido Telar de punto. -

3- Por su tipo:

- a) Bouclé. -
- b) Pelo corto. -

4- Por la cantidad de pelo por metro cuadrado:

- a) 0,360 Kg. -
- b) 0,630 Kg. -
- c) 0,750 Kg. -
- d) 1.000 Kg. -
- e) 1.200 Kg. -

5- Por la altura del pelo neto:

- a) 3 mm. -
- b) 4 mm. -
- c) 5 mm. -
- d) 6 mm. -



- e) 7 mm. -
- 6- Por el tejido de base:
 - a) Tela de yute. -
 - b) Cadena de ligamento: algodón. -
 - c) Cadena de relleno: yute. -
 - d) Cadena de ligamento: poliamida. -
 - e) Cadena de relleno: polipropileno. -
- 7- Por la terminación del dorso:
 - a) Latexado. -
 - b) Tela de yute. -
 - c) Latexado con una segunda base de tela de yute. -
- 8- Solidez al lavado: deberá ser igual o mayor a 4 en la escala de solidez. -
- 9- Solidez a la luz: deberá ser 4-5 dentro de la escala respectiva. -

Art. 109º) COLOCACIÓN, ALFOMBRA INTEGRAL:

1- Cosido y clavado: los paños de alfombra se cosen entre sí, del revés, con hilo de lino encerado. Los extremos del tapizado (en todo su entorno) se sujetarán al solado, previo estirado, mediante clavos de punta París a una distancia no mayor de 0,10m entre sí, si el piso es de madera, y de 0,25m en pisos de mosaicos, flexibles o cemento (en pisos de mosaicos o cemento de carpeta dura, se deberá perforar y atarugar para poder clavar). -

En alfombras con base de yute únicamente, sus terminaciones (sin orilla de fábrica) deberá tener un sobrante mínimo de 0,03m que deberá ser doblado hacia adentro para evitar el deshilachado. Este dobladillo perimetral quedará sujeto por el claveteado. En las aberturas el material se cortará a filo del marco, rematándose con una chapa de bronce que irá clavada al piso; en caso de continuar el mismo color del tapizado en el ambiente contiguo, se coserá a éste como los demás paños. Si en cambio la base es latexada (o yute sobre látex) ésta podrá ser cortada a filo en todo su perímetro (evitando así que se noten las ondulaciones producidas por los clavos). -

2- Pegado: los paños de alfombra son unidos entre sí pegando la base de sus bordes al piso, como así también irán pegados sus perímetros. -

Como alternativa se puede colocar pegado toda la base de la alfombra al piso. En las aberturas se colocarán solías de bronce, de la misma manera que en el sistema anterior. Esta forma de colocación impide el uso de bajo alfombra y es especialmente indicado para pisos donde no se puede clavar ni atarugar. (Ej. pisos de granito, metal, etc. -

3- Sistema americano: las uniones de los paños se efectuarán de la misma manera que el sistema clavado y cosido. -

En el sistema americano de colocación es indispensable el uso de bajo alfombra, a fin de suplementar el espesor que tiene la varilla perimetral que se emplea para sujetar la alfombra en el contorno de la habitación. Esta varilla consiste en una alfajía de madera con puntas de metal que sobresalen de la misma en forma inclinada. Se sujeta al piso mediante clavos punta París en forma paralela a la pared, dejando una luz entre ésta y la varilla igual al espesor de la alfombra y siguiendo todo su contorno (salvo en las aberturas). Las puntas metálicas quedarán hacia arriba y sus extremos señalando hacia la pared. Sobre estos extremos metálicos se enganchará la alfombra una vez estirada evitando así que se note el claveteado del sistema clavado y cosido. Las aberturas se terminarán como en los sistemas anteriores. -

4- En escaleras:

Caminos: los caminos de alfombras en escaleras se pueden colocar de distintas maneras, a saber:

a) Sujetos a barrotes de bronce (no es aconsejable que éstos tengan más de 1,5m de ancho, pues se tuercen). -

Este es el único sistema que permite la colocación de cubrecamino como protección de la alfombra. -

b) Pegado: este sistema no es aconsejable salvo en los casos en que la estructura de la escalera no permita clavar sobre ella, pues es imposible la colocación de bajo alfombra. -

c) Clavado: (el material a colocar se clavetea siguiendo el contorno de la escalera). -

d) Sistema americano: en este sistema se emplean las mismas varillas que las descriptas anteriormente para la colocación del tapizado. En las escaleras se colocarán dos

varillas en la unión de la pedada y la alzada del escalón debiendo clavarse una sobre la pedada y otra sobre la alzada, con sus puntas encontradas y dejando suficiente espacio como para enganchar la alfombra entre las dos hileras de clavos. Este sistema no se puede utilizar en escaleras con laterales abiertos, pues se vería desde el costado la varilla y el fieltro. -

Escaleras tapizadas: para la colocación de tapizados en escaleras se utilizarán los mismos sistemas que los empleados en la colocación de caminos (salvo el de barrotes de bronce). -

En general las escaleras de madera se colocan claveteadas y las de mosaicos, cemento, etc., ya sea con varilla americana o colocándose una alfajía de madera en la alzada del escalón sobre la cual luego se clavará el tapizado. En las escaleras que tienen sus costados abiertos y el tapizado se continúa sobre ellos, éste se pegará pues se podrán contornear mejor de esta manera los bordes. En todos los casos, donde sea factible, es indispensable colocar bajo alfombra para evitar el desgaste prematuro de la nariz de los escalones.

Art. 110º) PISOS DE MÁRMOL

Los mármoles serán de la mejor calidad en sus respectivas clases sin trozos o añadidos. No podrán presentar picaduras, poros, riñones, coqueras, grietas u otros defectos. -

Se entregarán pulidos y lustrados:

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- Botticino
- 16- Paonazo
- 17- Blanco Brasil

Art. 111º) PISO DE GRANITO NATURAL:

Se tendrá en cuenta lo especificado en el artículo anterior. -

El espesor del granito cuando se utiliza en piso será de 2,5cm y cuando se los utiliza en umbrales, huellas de escaleras, etc., serán de 3cm de espesor. -

Los distintos tipos de granito nacionales son:

- 1- Gris Cosquín



- 2- Rosa de Salto
- 3- San Felipe
- 4- Rojo Dragón
- 5- Gris perla del sur
- 6- Gris Alba
- 7- Negro de La Rioja
- 8- Gris de Tandil
- 9- Rojo Sierra Chica
- 10- Hemanita

Art. 112º) SOLÍAS

Salvo especificación en contrario, las solias se ejecutarán del mismo material que el piso. En caso de ser los pisos de distinto material, las solias se ejecutarán del material del piso que se prolonga hasta la línea del cierre de puerta. -

Art. 113º) ZÓCALOS

Salvo especificación en contrario, en todos los locales se colocarán, como elemento de terminación de los pisos, zócalos del mismo material que el piso. -

El material de los zócalos deberá cumplir con las normas IRAM correspondientes. -

En los encuentros entrantes o salientes en todos los casos llevarán piezas especiales de acordamiento.

En el precio unitario estipulado para los zócalos, se incluyen las piezas especiales y el pulido de las superficies aparentes. -

Cuando no se especifiquen piezas especiales los encuentros se terminarán con cortes a 45º. Las juntas se rellenarán con pastina al tono. -

Art. 114º) ZÓCALOS CALCAREOS, GRANÍTICOS Y CERÁMICOS:

Podrán ser rectos y/o sanitarios, se colocarán con mezcla tipo G1, sus formas y dimensiones serán las que se especifiquen en la Planilla de Locales y/o Planos. -

Responderán a lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES y en los artículos 93º y 95º del presente CAPÍTULO.-

Art. 115º) ZÓCALOS DE MADERA:

Se colocarán clavados a tacos de madera de forma de cola de milano, amurados con mezcla tipo H y cada 80 cm entre sí. Cuando lo indique la documentación se colocará contrazócalo clavado al piso y/o al zócalo. -

Sus formas y dimensiones serán las que establezcan la Planilla de Locales y/o Planos. La madera será de primera calidad, de un color uniforme, de vetado 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. 116º) ZÓCALOS DE CEMENTO:

Tendrá la altura que se indique en cada caso en la Planilla de Locales y una saliente de 1,00cm sobre el filo del paramento del muro, con su borde superior biselado. -

Los zócalos serán ejecutados con morteros Tipo C-1 y enlucidos al cemento portland puro, alisado a cucharín. -

Art. 117º) CORDONES:

Los cordones se ejecutarán con los materiales que se determinen en la documentación. - Los mismos pueden ser:

1- Ladrillos comunes vistos: se ejecutarán sobre una banquina de hormigón de cascotes de 12cm de espesor. -

Los ladrillos se unirán con mezcla tipo I, las juntas tendrán 1c m de ancho y 1c m de profundidad y serán tomadas con mezcla tipo E, alisada con espátula. -

Regirá todo lo establecido para “Ladrillos a la Vista”. -

2- de ladrillos comunes revocados: se construirán en la forma indicada en el punto 1 y el enlucido se ejecutará según se especifique en las “Cláusulas Particulares” y Planos de Detalle. -

3- de hormigón armado: se construirán de acuerdo a la sección y detalle indicados en la documentación. -

Llevarán las juntas de dilatación necesarias, las que serán tomadas con sellador bituminoso plastoelástico de marca reconocida, su precio se considera incluido dentro del ítem. -

En caso de no estar especificado serán de 10 x 20cm y llevarán en su interior una armadura compuesta por 4 hierros de 4,2mm de Ø y estribos de 4,2mm de Ø cada 25cm. -

Art. 118º) 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 15°. -

La última fila de baldosas sobresaldrá del filo del revoque no más de 2cm. -

Se cuidará especialmente el relleno de las juntas (el que se ejecutará con cemento portland), y la colocación de las baldosas asegurando una perfecta adherencia al mortero de asiento. -

b) Antepecho de Mármol: regirá en lo que corresponda lo especificado en el artículo 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 6mm de Ø que en los extremos se doblará hacia adentro. -

d) Antepechos de piedras: se ejecutarán con el tipo de piedra que se estipule en las “Cláusulas Particulares”. -

Las piedras serán muy elegidas, de 6cm de espesor como mínimo y se asentarán con mortero tipo F-2.

La cara de apoyo deberá ser suficientemente pareja para permitir una colocación adecuada y un asiento uniforme sobre el mortero. -

La distribución de las juntas, el saliente y demás detalles constructivos, serán establecidos en los Planos de Detalle o en su defecto por la Inspección de la obra. -

CAPITULO XI – REVESTIMIENTOS

Art. 119º) GENERALIDADES

Previas ejecuciones 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 rellenas y tapadas hasta el filo de los paramentos de muros, en forma que ejecutado el jaharro, éstos presentan una superficie pareja que permita una colocación uniforme de los revestimientos. Para la colocación de los revestimientos se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

a) La colocación será esmerada y hecha por personal especializado, debiendo presentar los revestimientos, superficies planas, parejas y de tonalidad uniforme, guardando las alineaciones de las juntas una perfecta horizontalidad y verticalidad. -

b) Que en correspondencia de las llaves de luz, canillas, etc., los recortes de las piezas deberán ser perfectos, pues no se admitirán piezas rajadas y partidas, o con deficiencias debidas al corte. -

c) Se dispondrán las piezas de acordonamiento necesarias para una correcta terminación. -

d) El tipo de revestimiento a colocar y su forma de colocación, será determinado en las Planillas de Locales de cada obra. -

e) Para cubrir las deficiencias de los cortes en correspondencia con las canillas y/o llaves, llevarán una roseta de bronce niquelado. -

f) Deberá cuidarse que la mezcla tome correctamente la pieza de manera que al golpearlos no suenen huecos. -

Regirá todo lo establecido en el CAPITULO DE MATERIALES. -

Su tipo, dimensiones, forma de colocación y color será la que se especifique en Planilla de Locales. -

El jaharro bajo revestimiento será ejecutado con mezcla Tipo F-1 y la mezcla de asiento será del Tipo F-2 o pegamento siguiendo las especificaciones del fabricante. -

En caso de utilizarse mezcla, deberán ser previamente mojados. -

Para los azulejos el alabeo máximo permitido no será mayor que el 0,9% de la longitud de la diagonal sobre la cual se efectúa tal determinación. -

Art. 120º) 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. 121º) REVESTIMIENTO CERÁMICO:

Para el caso de los cerámicos comunes una vez ejecutado el grueso y bien nivelado, se lo deja orear evitando que endurezca demasiado. -

Se extiende sobre la capa de mezcla una lechada de cemento líquido. se coloca el cerámico planchándolo enseguida con el fratacho para que el cemento líquido brote entre las juntas, el que debe ser limpiado con un trapo húmedo. Después de 24 horas se tomarán las juntas con la pastina correspondiente y luego de oreada debe limpiarse esmeradamente. -

Posteriormente se efectúa una limpieza con ácido muriático al 10% tratando de evitar el ataque a elementos metálicos.-

Luego se pasa aserrín impregnado en kerosene y un lavado con agua jabonosa. -

Una vez bien seca puede lustrarse como cualquier piso de madera, con cera común o especial para cerámicos. -

Para el caso de cerámicos esmaltados se procede de la misma manera, hasta el punto anterior a la limpieza con ácido muriático. -

Otra forma de colocación puede ser con mezcla adhesiva, siguiendo las indicaciones del Art. 102º, punto b. -

Art. 122º) 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 empieza 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. 123º) REVESTIMIENTO DE CHAPAS GRANÍTICAS RECONSTITUIDAS:

Se adoptarán estos revestimientos hasta la altura indicada en los planos, empleándose chapas de material granítico reconstruido de 1,5cm de espesor con las caras lustradas a plomo en fábrica o pulidas a la piedra fina según el caso. -

Las juntas serán terminadas con cemento puro adicionado con pastina de color. -

La colocación se hará según lo que indiquen las "Cláusulas Particulares" y empleando como jarro 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. 124º) 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 solias: 4cm. -

Zócalos y contraescalones: 3cm. -

Se terminará con lustrado a plomo en fábrica y retocado en obra. -

Se colocarán según lo establecido en el Art. 110º. -

Art. 125º) 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. 126º) 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. 127º) REVESTIMIENTOS INDEPENDIENTES O ENCHAPADOS

Comprende los ejecutados con madera, fibrocemento, chapas de fibra prensada o mineralizada, etc. En toda 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. 128º) 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 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. 129º) REVESTIMIENTO DE FIBRAS PRENSADAS:

Es un tablero de maderas prensadas, utilizándose maderas seleccionadas de eucaliptos y salicacias. - Para impedir movimientos del material posteriores a su colocación, la humectación se realizará con agua 24 horas antes de su colocación. Esta puede aplicarse con esponjas, pincel o rodillo sobre la cara rugosa.

Una vez mojado se lo apila horizontalmente, cara mojada con cara mojada, tratando de no mojar las caras lisas. -

El corte se puede realizar a mano o mecánicamente. Manualmente con serrucho de dientes finos sin traba; mecánicamente utilizando sierras circulares con dientes de metal duro. En este caso la cara lisa debe ser cortada en primer término. -

Se puede colocar de dos formas:

a) Pegándose con adhesivo a la pared directamente. -

b) Sobre bastidor de madera de 25mm x 25mm debiendo estar los listones separados verticalmente a una distancia de 30 cm y horizontalmente cada 60cm. -

El revestimiento se puede pegar con adhesivo al bastidor, o clavado con clavos sin cabeza de 12mm. - El clavado se debe realizar a 1c m del borde y dejando una distancia entre clavos de 10cm a 15cm. - La terminación puede ser pintado, lustrado, encerado y/o enchapado. -

Por sus formas y dimensiones pueden ser:

Standard, decorativo, extraduro, tratado con aceite, perforado. -

Art. 130º) REVESTIMIENTOS CON PANELES AGLOMERADOS CON RESINAS SINTÉTICAS:

Compuesta con agramiza de lino (parte leñosa del tallo) 90% y 10% de resina sintética. Es insoluble en el agua y en los solventes comunes. Es imputrescible y no se apolilla. -

El corte se puede realizar a mano o mecánicamente. A mano con herramientas corrientes. El corte mecánico, con sierra circular de alta velocidad con discos de dientes finos y poca traba. -

La fijación se logra con clavos y tornillos o con cola fría o caliente común. Para fijar herrajes se introducen tornillos encolados, luego de marcar el sitio con un clavo fino. -

Se coloca sobre entramado de madera compuesto de listones horizontales separados cada 60 cm y verticales cada 60 cm aproximadamente. -

Se fija el revestimiento por medio de clavos o tornillos. -

Siendo difícil y prácticamente imposible disimular las juntas, se colocarán tapajuntas. - Puede terminarse pintado, barnizado, enchapado o enduido. -

Art. 131º) LAMINADO PLASTICO DECORATIVO:

El laminado se puede definir como un ensamble de hojas de papel unidas con resinas sintéticas por la acción combinada de calor y presión, debiendo cumplir con la norma IRAM 13.360. -

El laminado plástico se almacenará en forma vertical para evitar el curvado de las láminas. Las láminas se deberán acomodar cara con cara para no ocasionar rayaduras a las mismas. -

La temperatura del laminado antes de trabajarse deberá ser menor a 18°C. -

Se colocarán sobre material de base o aglomerado utilizando adhesivo. -

El material de base o aglomerado debe presentar una superficie limpia y seca, sin protuberancias ni hundimientos al tacto. -

El adhesivo se aplica con espátula dentada esparciendo el material en forma suave y pareja en el sentido transversal sobre el laminado y longitudinal sobre la superficie del material de base, de modo que al apoyar una superficie sobre la otra queda una trama cruzada. -

Una vez seco se vuelve a pasar otra mano de adhesivo tanto en la base como en el laminado y se deja orear.

Para pegarlo se ejerce presión sobre el centro hacia los bordes, desplazando toda burbuja. Se pasa varias veces el rodillo, sobre todo en los bordes, para vencer la resistencia del material. -

Durante un lapso de 30 horas se debe mantener el material en depósito, a una temperatura de 21°C, y a una humedad relativa del 35% al 80%. -

Para evitar deformación se debe compensar el otro lado, aplicándole un laminado contrachapa. - Según su superficie puede ser:

- Laminado brillante. -
- Laminado mate- semimate. -
- Laminado textura 6 apariencia graneada con bajo brillo. -
- Laminado tridimensional: cuero labrado. -
- Laminado tramado. -
- Laminado pizarrón. -
- Laminado para lavatorio. -

Según sus colores:

- Lisos. -
- Maderas. -
- Apergaminado. -
- Cueros. -
- Maderas (línea tridimensional). -

CAPITULO XII - CUBIERTAS

Art. 132º) NORMAS GENERALES Y PRECAUCIONES A ADOPTAR EN CUBIERTAS PLANAS:

Para la ejecución de cualquiera de los tipos de cubiertas para azoteas o terrazas definidas en el presente CAPITULO o los tipos especiales que puedan definirse en las "Cláusulas Particulares" de las obras, regirán las normas generales que se especifican a continuación:

a) Previamente a la ejecución de cualquier contrapiso, alisado, etc., se deberá barrer convenientemente toda la superficie a cubrir y regar con agua en forma uniforme. -



b) Los contrapisos serán convenientemente apisonados y nivelados con pendientes uniformes del 2% hacia las bocas de desagües. El espesor mínimo será de 5cm. -

c) Para la ejecución de cubiertas o aislaciones de fieltros se deberá esperar a que los contrapisos y alisados estén suficientemente secos y serán barridos en forma prolija previo a la ejecución de la imprimación. -

Esta clase de trabajo no podrá realizarse en los días húmedos y antes que la superficie a tratar se encuentre convenientemente seca. -

Se denomina imprimación a una mano de asfalto en dilución que se extiende sobre el concreto fratasado para asegurar la adherencia del asfalto en caliente. -

d) El solape de los fieltros asfálticos en sentido longitudinal será de 6cm y en los techados de 7cm. En los terminales en ambos casos de 15cm y en los encuentros a lo largo del paramento interno a una altura de 20cm. -

Se disponen partiendo de la zona de menor nivel, cuidando que los solapes no queden paralelos a la pendiente de escurrimiento. -

e) En el encuentro entre el techado y el muro se colocará una babeta del mismo material, a libre dilatación de 0,30m de ancho, la que se elevará hasta una altura de 0,20m y penetrará en una profundidad de 0,10m en el espesor del muro. -

f) En los encuentros de la losa con paredes, barandas, claraboyas, sala de máquinas, ascensores, etc., no deben dejarse en ángulo recto, sino que se redondearán con mortero de cemento en forma de media caña, empleando una botella como moldurador. Luego se cubrirá con el manto de concreto elevado como un enlucido hasta la altura de la canaleta. -

g) Los fieltros y techados se prolongarán todo lo que permite el embudo dentro de las bocas de desagüe a fin de impedir filtraciones por debajo del techado o de los fieltros. -

Para esto se practicarán incisiones triangulares que se adaptarán con asfalto a las paredes cóncavas del receptáculo. -

h) En todas las cubiertas se colocará sobre los embudos rejillas tipo canasta. -

i) La distribución de las juntas de dilatación será hecha en forma racional y procurando que las mismas se ejecuten en las partes altas de las cubiertas en terrazas o azoteas. -

Las juntas de dilatación en todos los casos serán rellenadas con masilla plastoelástica de marca reconocida y aprobada por la Inspección. -

CUBIERTAS PLANAS INACCESIBLES:

Art. 133º) CUBIERTA ASFÁLTICA EN CALIENTE:

a) Sobre la losa convenientemente limpia y regada se ejecutará una lechada con cemento puro. -

b) Sobre la lechada de cemento se colocará la capa aislante termoacústica que puede ser poliestireno expandido, arcilla expandida, vermiculita, corcho, lana de vidrio, etc. -

c) A continuación, un contrapiso de hormigón Tipo II o IV, o el que se especifique en la documentación, de 5cm de espesor mínimo y con una pendiente del 2% hacia las bocas de desagües. -

d) Sobre este contrapiso se ejecutará un alisado de 1 cm de espesor, con mezcla 1:4 (cemento - arena), conformando una superficie completamente uniforme, para el asiento de la aislación asfáltica, terminada con fratacho. -

e) Una vez que la superficie se halle firme, libre de polvo, grasa o aceites y absolutamente seca se ejecuta un techado a libre dilatación según el siguiente detalle:

- Una mano de pintura primer 0,300- 0,400 kg/ m2 (imprimación). Primera mano de mastic bituminoso 1,5kg/ m2. -
- Primera capa de fieltros saturados de 0,600 kg/ m2 N°15. -
- Segunda mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Segunda mano de fieltro saturado de 0,660 kg/ m2 N°15. -
- Tercera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Una capa de techado armado de peso aproximado a 2,1 kg/ m2 N°2. -
- Cuarta mano de mastic bituminosos 1,5 kg/ m2. -
- f) Capa de ladrillos comunes tomadas las juntas con mezcla pobre. -
- g) Dos mano de pintura a la cal. -

Art. 134º) CUBIERTA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON FIBRA DE VIDRIO:

Se procede como en el caso anterior en los puntos a, b, c, d y a continuación se ejecuta un techado asfáltico según el siguiente detalle:

- Una mano de pintura primaria 0,300 - 0,400 kg/ m2 (imprimación).-
- Primera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Primera capa de fibra de vidrio. -
- Segunda mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Segunda capa de fibra de vidrio. -
- Tercer mano de mastic bituminoso 1,5 kg/ m2. -
- Capa de terminación de base asfáltica reforzadas con fibra de asbesto, o con resinas acrílicas, o con una pintura de aluminio especial para asfalto. Otra terminación puede ser una capa de polvo de granito blanco a razón de 6 a 8 kg/ m2 procediéndose a un barrido del exceso una vez endurecida la impermeabilización. -

Art. 135º) ASFÁLTICA EN FRIO CON MANTA DE FIBRA DE VIDRIO:

Se procede como en el art. 134º en los puntos a, b, c, d; a continuación se ejecuta un techado asfáltico de acuerdo al siguiente detalle

- Una mano de pintura primaria (imprimación). -
- Primera mano de asfalto diluido (0,400 kg/ m2). -
- Primera capa de fibra de vidrio. -
- Segunda mano de asfalto diluido (1,5 kg/ m2). -
- Segunda capa de fibra de vidrio. -
- Tercer mano de asfalto diluido 1,5 kg/ m2). -
- Capa de terminación, ídem capítulo anterior. -

Art. 136º) TECHADO DE MEMBRANA HIDRÓFUGA CON ALMA DE NYLON O FIBRA DE VIDRIO.

Toda base sobre la cual se colocan las membranas debe estar libre de irregularidades, limpia y seca. - Deberá verificarse especialmente que no haya elementos punzantes. -

Perfectamente se asentarán sobre una carpeta de cemento o en su defecto sobre el contrapiso fratasado. -

En caso de existir tratamientos anteriores, puede colocarse sin el retiro previo de éstas, pero siempre observando lo mencionado anteriormente. -

Todos los bordes y esquinas del contrapiso deberán ser redondeados. -

La colocación comienza a efectuarse desde los lugares más bajos de la pendiente (embudos de desagües, canaletas, etc.) hacia arriba. Primeramente se impermeabilizan los embudos de desagües con trozos de material en su totalidad adheridos. Luego se extiende el rollo sobre el embudo, se hace un corte en cruz, que coincida con el diámetro del mismo y los solapes del material correspondiente al corte se adherirán a la boca del orificio ya tratado como se indicó anteriormente. -

Las membranas se superponen 5cm aproximadamente y se sueldan en caliente obteniéndose así una membrana continua e impermeable. Nunca se efectuará el solape sobre los embudos. -

El sellado se efectúa en solapes, desagües, y bordes perimetrales, el resto se deja flotante. -

Para el soldado del material se levanta el borde a sobreponer aplicando calor desde abajo hasta que se funda el polietileno que lo recubre, se encima la membrana y se aplica calor desde arriba; desde el momento que fluye el asfalto se realiza el planchado, con cuchara, sellando así herméticamente la unión soldada. -

En caso de existir cargas se extiende la membrana hasta cubrir la misma. En caso de medianeras o de ser imposible lo antes mencionado deberán realizarse babetas con corte de ¼ caña en la cual terminará la membrana, cubriéndose luego con cemento y arena. -

En los casos donde no se utilizan membranas con superficies de terminación deberán ser protegidas con una capa de mortero de 2 a 3 cm con mezcla 1:4 (cemento - arena), o con la terminación que se indique en Planos de Detalles y Cláusulas Particulares. -

Las membranas a utilizar serán de marca reconocida en rollos enteros, con todas las marcas de origen e indicaciones de fábrica. -

Deberán cumplir con las especificaciones de espesor y demás características que se establezcan en las "Cláusulas Particulares" y con la norma IRAM 6.593. -

Art. 137º) CUBIERTAS PLANAS ACCESIBLES:

Este tipo de cubierta se ejecutará siguiendo cualquiera de los procedimientos indicados para cubiertas inaccesibles, variando únicamente la capa de terminación, la que se ejecutará de acuerdo a lo que establezcan los Planos de Detalles y Cláusulas Particulares. -

CUBIERTAS DE PENDIENTE

Art. 138º) CUBIERTAS DE TEJAS COLONIALES:

a) Sobre la estructura resistente se colocará un entablonado de madera amachimbrada de 1,9cm de espesor (3/4") por 15cm de ancho (6"). -

b) Sobre este se coloca el fieltro asfáltico en el sentido de la pendiente solapado 15cm, fijándose con listones de yesero alquitranado de 0,8cm por 3,8cm (1/3" por 1 1/2") al entablonado. -

c) Sobre éste se colocarán listones de 2,5cm por 7,5cm (1" por 3") cada 40cm del eje en el sentido contrario de la pendiente y sobre ellos se clavarán las tejas canales. -

d) Perpendiculares a los antes mencionados se colocarán listones de la misma escuadría, separados cada 22 cm de eje a eje; sobre éstos se colocarán las tejas a caballete y se clavarán. -

Los clavos a utilizar serán de cobre. -

La pendiente mínima será de 20° y la máxima de 50°. -

Las tejas deberán tener un recubrimiento mínimo de 10cm y se dispondrán a juntas salteadas, es decir que el "cruce" de las tejas "cobijas" se producirá unos 10cm más baja que el cruce de las tejas "canales" en forma tal que el extremo superior de la teja cobija haga tope con la parte inferior de la teja "canal".

Los caballetes y limatesas se ejecutarán con las mismas tejas e irán asentadas con mortero 1/4:1:3 (cemento -cal - arena).-

Dicho mortero será convenientemente coloreado y alisado en sus partes vistas, tomándose todas las precauciones necesarias para asegurar un asiento perfecto y en forma de no dejar restos de materiales en el techo. Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal. -

Regirá todo lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES. -

Art. 139º) CUBIERTA DE TEJAS TIPO MARSELLA SOBRE ENTABLONADO:

Se realizará de acuerdo a los detalles consignados en los planos respectivos y alas siguientes especificaciones:

Regirá lo especificado en el art. precedente para el entablonado y la capa de techado. Sobre el techado y en correspondencia a cada cabio se colocarán listones alquitranados de 0,8 x 38cm (1/3" por 1 1/2"). Sobre dichos listones se colocarán horizontalmente las alfajías de 2,5cm por 5cm (1" por 2") cada 34cm aproximadamente, las que se clavarán en cada cruce con los listones con un clavo de 63mm (2 1/2"). -

Sobre dichas alfajías se colocarán las tejas. -

En cuanto a características de la madera y las tejas a emplear regirán en lo que corresponde, lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES. -

Las tejas se atarán una a una con alambre galvanizado N°16 a un clavo de 3,8cm (1 1/2") de largo a través de una grapa de hierro galvanizada de 2,5cm (1") ambos clavados al costado de las alfajías según se indica en el/los Planos de Detalles correspondientes. -

Lo caballetes serán de la misma marca, material y color que las tejas e irán asentados con mortero y con las precauciones estipuladas en el art. 138º. -

Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal. - La pendiente mínima será de 25° y la máxima de 65°. -

Art. 140º) 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. 138°. -

Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal, antes de su colocación se marcarán sobre las alfajías en el sentido de la pendiente la posición cada cuatro o cinco hiladas de teja a fin de garantizar la alineación y distribución de las mismas. -

Pendiente mínima 40° y máxima 60°. -

Regirá lo establecido en el art. 138° para el entablonado y la capa de techado. -

Art. 141°) CUBIERTAS DE TEJAS “ESPAÑOLAS” MARSELLA O NORMANDAS SOBRE TEJUELAS:

Se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles y a las siguientes exigencias: Para el tipo de material regirá lo antedicho para cubiertas sobre entablonado. -

Sobre la estructura resistente se colocarán alfajías de 2,5 x 7,5cm (1” por 3”) cada 27cm, las cuales se clavarán con clavos de 51mm (2”). Sobre estas alfajías se colocarán tejuelas de horno uniéndolas con mezcla tipo A1. Tanto las tejuelas de horno como las tejas deben estar completamente saturadas de agua. -

Para la colocación de las tejas regirá lo estipulado para “Cubierta de Tejas sobre Losas”. -

Art. 142°) CUBIERTA DE TEJAS SOBRE LOSAS DE HORMIGON:

Se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los Planos de Detalles y a las siguientes exigencias: a) Sobre la losa terminada se ejecutará una lechada de cemento puro. -

b) Luego se procederá a la colocación de las tejas, asentándolas con mezcla tipo A1. Deberá mojarse perfectamente la teja. -

Se colocarán uniformemente espaciadas correctamente, alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal. Los caballetes serán de la misma marca, material y color que las tejas e irán asentados con mortero y con las precauciones estipuladas en los artículos precedentes. -

Art. 143°) CUBIERTA DE CHAPAS ACANALADAS O TRAPEZOIDALES DE HIERRO GALVANIZADO:

Se realizará con chapas de hierro galvanizado N°24 las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican en el CAPITULO DE MATERIALES, debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los Planos de Detalles. -

Las chapas se colocarán directamente sobre las correas para lo cual se tendrán en cuenta los vientos dominantes, y se superpondrán 1 ½ ondas en el sentido transversal y 20cm en el sentido de la pendiente. -

Para el caso de las chapas trapezoidales el solape longitudinal será de una onda y el transversal de 15cm para pendientes mayores o iguales a 7° y de 25cm para menores de 7°. -

En el caso de correas de madera, las chapas se clavarán en correspondencia con las mismas por medio de clavos especiales para techos, de 75mm (3”) de longitud, dentados y con cabeza de plomo, a razón de 4 clavos por chapa y correa en las uniones de chapas y en sus extremos, y 3 clavos por chapa o correa en las correas intermedias. -

En el caso de correas metálicas se utilizarán ganchos apropiados, con tuercas en uno de sus extremos, los que tendrán 6 mm de diámetro y serán galvanizados por inmersión. -

Entre la tuerca y la chapa se colocarán dos arandelas, una de neopreno junto a la chapa y otra de aluminio, las que tendrán un diámetro algo mayor que el del círculo circunscripto de la tuerca, y la de aluminio un diámetro 2mm mayor que la de neopreno. -

Todas las ondas estarán en perfecta correspondencia y la terminación de las chapas sobre líneas rigurosamente rectas. -

Todo corte de chapa que fuera necesario efectuar será limpio, prolijo y sin rebabas. -

Entre las correas y la chapa se colocará, (salvo especificación contraria en las Cláusulas Particulares), una aislación termoacústica compuesta con un fieltro flexible de fibra de vidrio de 25mm de espesor, densidad 20 kg/m³, revestido en una de sus caras con una lámina de aluminio reforzada con hilos de vidrio textil. -

Art. 144º) 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 asegure el escurrimiento del agua. -

Dentro del precio de la cubierta se encuentran incluidas todas las piezas de anclaje y terminación. -

Art. 145º) ZINGUERÍA: GENERALIDADES:

La zinguería correspondiente a las cubiertas comprende: los caballetes, limasetas, limahoyas, canaletas y embudos para desagües, babetas de encuentros con parapetos y la zinguería correspondiente a encuentros de los techos, chimeneas, caños de ventilación, etc. -

Art. 146º) EJECUCIÓN DE LA ZINGUERÍA:

Toda la zinguería será ejecutada de acuerdo a las reglas del arte y en la mejor forma posible, de manera de obtener al mismo tiempo que un trabajo bien terminado, el mayor grado de seguridad, en lo que a filtraciones se refiere. -

Para dichos trabajos se utilizarán, salvo indicación contraria de las "Cláusulas Particulares" de cada obra, chapas de hierro galvanizado N°25 o chapas de zinc N°22 y se dispondrán en los sitios y con la forma que indican en los planos respectivos.-

CAPITULO XIII - CARPINTERIA

Art. 147º) CARPINTERIA DE MADERA. GENERALIDADES:

Toda la carpintería se ejecutará con estricta conformidad a los tipos detallados en los planos y planillas especiales de Carpintería y comprende marcos, contramarcos, grapas, herrajes, mecanismos de accionamiento, aplicaciones metálicas, rejas de hierro, tejido de alambre, etc. -

Las maderas a emplear serán bien estacionadas, secas, deberán tener por lo menos dos años de corte y soportarán sin alabearse, las alternativas de sequedad y humedad. Serán de fibras rectas y sin hendiduras, ni nudos francos de más de 2cm de diámetro, sin albura u otro defecto cualquiera y trabajada sin añadiduras. Deberá cumplir con lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES. -

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se ejecutarán con el mayor esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin vestigios de aserrados ni depresiones. -

No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería observadas, sino en el caso que no perjudiquen la solidez, duración, estética y la armonía del conjunto, y en las cuales se debiera emplear para corregirla piezas añadidas en cualquier forma, clavos o masillas. -

Las obras de carpintería serán inspeccionadas en cualquier momento durante su ejecución por la Inspección. -

Las obras móviles se colocarán de manera que giren sin tropiezos y con un juego mínimo de 1 mm y máximo de 2mm. -

Los herrajes responderán a lo indicado en la planilla respectiva y el Contratista presentará

para la aprobación de la Inspección de la Obra las muestras de los mismos. Se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras; las cerraduras embutidas no podrán ubicarse en las ensambladuras. Los marcos al ras de los muros llevarán los cabezales chanfleados. Los umbrales de los marcos al exterior llevarán un rebaje para poder encastrar el mármol, mosaico, baldosa, revoque, etc. -

No se aceptarán las obras de madera cuyas dimensiones sean inferior o superior en 3cm a las medidas indicadas. -

En toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se alabee, hinche, contraiga, será arreglada o cambiada por el Contratista a su costo. -

Los marcos de puertas llevarán tres grapas de chapa N°14 atornilladas, las ventanas llevarán como mínimo dos en cada jamba y una en el antepecho. -

Toda clase de madera utilizada en la construcción de contramarcos, marcos de puertas y ventanas, postes de cercos, etc., que deban ir mas tarde internados en mampostería común u hormigón a base de cal o en la tierra, tendrán una mano de brea en caliente bien espesa. -

Art. 148º) 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 1 mm a 2mm.-

Los plafones podrán ser lisos o rebajados en sus bordes en un ancho de 4cm a 5cm. -

La unión de las piezas del bastidor tendrá lugar a ranura y espiga encoladas y acuñaadas. -

Para esto las gárgolas se dispondrán de manera que las piezas horizontales ensamblen con perfil negativo sobre los canales de las verticales. -

Art. 149º) 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. 150º) 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. 151º) PUERTAS PLACAS:

Salvo especificación en contrario, constarán de un núcleo y cantoneras en todo su perímetro. -

El núcleo estará formado por un bastidor y transversales de un ancho mínimo de 7,5cm y un espesor adecuado a lo especificado en planos de detalle. Sobre este bastidor se encolarán las cantoneras que contendrán al terciado. Contarán además de listones horizontales colocados a una distancia máxima entre sí de 5cm de eje a eje; irán ensamblados a espiga y encoladas en la madera del bastidor. -

Estos listones que serán de 2,5cm de ancho, se entiende que estarán en un mismo plano con respecto al bastidor, para poder de esta forma recibir la chapa. -

Esta chapa no podrá presentar ninguna ondulación, vale decir que será perfectamente lisa al tacto y a la vista. -

Cuando el núcleo tenga un espesor que oscile entre los 10mm y 20mm el espesor del terciado será de 4mm y 5mm cuando el espesor del núcleo sea mayor. -

Las fibras serán perpendiculares al ancho de la puerta. -

Cuando por su dimensión sea necesario dividir las chapas, ésta se hará en forma tal que se encuentre formando figuras asimétricas. -

Art. 152°) PUERTAS ENCHAPADAS:

Se ejecutarán según lo indicado en el artículo anterior y luego se efectuará el enchapado, con el material que se indique en el Plano o Planilla de Carpintería. -

Art. 153°) VENTANAS:

No existiendo indicación en contrario, estarán formadas por un bastidor cuyos frisos no podrán tener nunca un ancho menor de 5cm y un espesor no menor de 3,6cm. El friso inferior transversal y del lado exterior tendrá un apéndice que hará las veces de goterón. Los ensambles de los frisos que forman el bastidor, las ranuras para recibir los vidrios y demás detalles, serán realizados de acuerdo a lo especificado par Puertas Tipo Tablero y Vidrieras. -

En las ventanas de 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. 154°) CELOSÍAS:

Se ejecutarán de acuerdo a planos de detalle y planillas respectivas. -

El ajuste y cierre deberá ser perfecto, debiendo además su construcción ajustarse a lo establecido en el artículo 147° GENERALIDADES. -

Art. 155°) CARPINTERÍA METÁLICA. GENERALIDADES:

Comprende la ejecución de los trabajos de herrería, carpintería ejecutada con perfiles o chapa doblada en acero dulce o aluminio, debiendo cumplir con las normas IRAM correspondientes. -

Las obras de carpintería se ejecutarán de acuerdo a planos y planillas, a estas especificaciones y a las particulares. -

Salvo especificación en contrario la perfilería a utilizar podrá ser N°33 y/o 40, y/o chapa doblada doble decapada N°16. -

Los ensambles se harán cortando los perfiles y/o chapas dobladas a inglete. -

Las uniones, según sea el material a utilizar, acero dulce o aluminio, se efectuarán con soldaduras, con tornillos y/o remaches según el caso. -

Las soldaduras se ejecutarán en forma completa y prolija y serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto y perfectas a la vista. -

La carpintería de chapa o hierro deberá llegar a la obra con una mano de antióxido al cromato (ver CAPITULO PINTURAS). -

Antes de colocarlas la Inspección revisará y desechará todas aquellas que no tengan las dimensiones, formas prescriptas o que presenten defectos. -

El arreglo de las obras observadas se permitirá sólo en el caso que no se perjudique la solidez, la duración, la estética y la armonía del conjunto. -

Las obras móviles se colocarán de manera que giren sin tropiezo y con el juego mínimo de 1 mm y máximo de 2mm. -

Los contravidrios serán metálicos, se aseguran con tornillos para chapas, de bronce o de hierro cadmiado o cincado, y salvo indicación en contrario se colocarán del lado interno. -

Se entiende que queda incluido dentro del precio unitario de cada estructura el costo de todas las partes, accesorios metálicos complementarios como ser: herrajes, unificadores, contramarcos, forros, zocalitos, tejidos de alambre, etc. Cuando estas partes accesorias fueran de madera u otro material también se considerarán incluidos en dichos precios unitarios, salvo expresa especificación en contrario.-

El Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deben incluirse en las losas o estructuras, ejecutando los planos de detalles necesarios de su disposición y supervisará los trabajos, haciéndose responsable de todo trabajo de previsión para recibir las carpinterías que deban ejecutarse en el hormigón armado. -

En toda obra de carpintería en que durante el período de garantía aparecieran defectos que dieran lugar a la reparación, sustitución o remoción de la obra a juicio de la Inspección, estarán a costo y cargo del Contratista. -

Salvo especificación en contrario, los marcos metálicos se colocarán a medida que se levante la mampostería cuidando que las grapas queden fuertemente empotradas. Entre marco y mampostería se colocará un mortero 1:3. -

Cada marco tendrá: tres grapas de empotramiento, los cortes para los elementos de cierre,

etc. -

La unión de las pomelas y/o bisagras al marco se hará mediante tornillos, no admitiéndose en caso alguno la presencia de tales piezas soldadas. -

Los marcos llegarán a obra con una barra de seguridad que una las jamabas, fijadas con soldaduras. -

Art. 156º) CARPINTERIA DE ALUMINIO:

Se tendrá en cuenta todo lo especificado en el Art. 147º GENERALIDADES y el CAPITULO DE MATERIALES. -

Se ejecutará con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de cerramientos, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancia de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de las normas IRAM relativas a este rubro.-

Todos los elementos de fijación, como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o hierro protegido con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones respectivas.-

Se preverán juntas elásticas e impermeables en todas las superficies en contacto con paramentos, antepechos y/o dinteles.-

Dichas superficies deberán también recubrirse con pintura bituminosa a fin de evitar la formación de pares electrolíticos. -

Es obligación el uso del pre-marco, ya que la carpintería se colocará una vez terminada la obra.-

Los perfiles extruidos que se proyecten tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes (salvo especificación en contrario).-

- Estructurales 4mm.-
- Marcos 2mm.-
- Tubulares 2mm.-
- Contravidrios 1,5mm.-

En todos los casos sin excepción se preverán juntas de dilatación.-

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos por movimientos provocados por la acción del viento, temperatura o trepidaciones.- Ninguna junta a sellar será inferior a 3mm si en las mismas hay juntas de dilatación.-

La obturación de juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad que cubra los requerimientos exigidos.-

En todos los casos los vidrios de los cerramientos serán fijados con contravidrios a presión y sellados con masilla plástica de alta calidad o con burletes.-

En caso de utilizar burletes, éstos deberán ser vulcanizados en sus extremos.-

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro aunque esta estuviera protegida por un baño de cadmio.-

En todos los casos debe haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados.-

En los casos en que no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto.-

Se evitará siempre el contacto del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se utilizarán pre-marcos en chapa de hierro BWG N°16 tratado con esmalte anticorrosivo y con su correspondiente sellador plástico.-

En los casos que sea imposible colocar pre-marcos de chapa de hierro se aplicarán sobre la superficie del aluminio dos manos de pintura bituminosa.-

Las uniones serán del tipo mecánico a inglete (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 o níquel y bien galvanizados.-

Todas las juntas, principalmente aquellas que dan a exteriores, se obturarán mediante selladores convenientemente garantizados a los efectos de impedir el pasaje de los agentes atmosféricos.-

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo durante su transporte sino también en

su puesta en obra, debiendo evitarse que su superficie sea salpicada con cal o cemento.-

La carpintería deberá ser colocada en obra una vez realizado el revoque fino en los paramentos.-

El Contratista deberá verificar las medidas y cantidades de cada unidad antes de ejecutar los trabajos.

Efectuará además el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando cada unidad en perfecto estado de funcionamiento.-

Art. 157º) CORTINA DE ENROLLAR COMÚN DE MADERA:

Las tablillas serán de la madera de raulí o palo blanco o la que se especifique en la planilla respectiva, libre de nudos y defectos, perfectamente derechas, sanas, secas y de superficie limpia y bien pulida.-

Se perfilarán de manera que no permitan adherencia de agua o polvo. Los cortes para la cadena de ensamble serán mínimos para evitar debilitamientos, y serán hechos a máquina.-

Los ensambles serán de cadena continua desde el umbral hasta el eje, de eslabones dobles, de alambre galvanizado.-

El enrollamiento será perfecto, de radio mínimo, sin fricción de ninguna especie. Se tendrá un mínimo de ventilación entre cada varilla igual o superior a 5mm, las cadenas irán a una distancia máxima de 50cm. El eje será de hierro con rozamiento a ruleman. Las guías, salvo indicación en contrario, serán fijas, empotradas en los muros y de hierro "U" reforzado de 20x20x1,8mm.-

Cuando la cortina se proyecte a la veneciana los brazos de proyección serán reforzados y unidos a la palanca.-

Los engranajes desmultiplicadores se utilizan en el caso de superar la cortina los 3 m2 de superficie.-

Los enrolladores serán embutidos en el muro dentro de cajas de madera o chapa, automáticos del tipo con freno doble a rodillo con resortes, de la mejor calidad; su accionar no dañará la cinta en su deslizamiento; llevará una guía con borde para cinta, a fin de que ésta se mantenga en su verdadera posición vertical.-

Las cintas serán de cáñamo flexible y de resistencia adecuada, tipo especial reforzado, de la mejor calidad.-

Atornillados al zócalo de la cortina se colocarán dos escuadritas de hierro provistas con topes de goma a fin de no lastimar el revoque del dintel. El carretel que contiene a la cinta en el eje de la cortina será de chapa N°18.-

Los taparrollos para las cortinas de enrollar salvo especificación en contrario, tendrán sus bastidores y tableros de madera, estarán provistos de puertas para poder sacar y ajustar el rollo y se asegurarán perfectamente a las paredes.-

Los tipos y las dimensiones de los taparrollos, así como la clase de madera, escuadría de sus distintas partes, serán los indicados en los respectivos planos de detalles.-

Art. 158º) 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 m2 de superficie.-

Art. 159º) 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. 160º) 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. 161º) 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. 162º) CORTINAS REGULABLES Y PLEGABLES DE ALUMINIO:

Las tablillas y regulación se efectúa según lo indicado en el Artículo anterior.-

El plegado de la cortina se efectúa por medio de una cinta de acero inoxidable de sección rectangular y canto redondo que se enrolla en un carretel de nylon para permitir el movimiento de la cortina.- Los taparrollos se realizan de acuerdo a lo especificado en los Artículos anteriores.-

Art. 163º) HERRAJES:

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.-

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiere sustituir, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos y donde se colocará cada uno. La aprobación de ese tablero por la Inspección es previa a todo otro trabajo. Este tablero indicará todos los manejos y mecanismos necesarios.-

Serán de acero inoxidable, bronce platil, hierro cadmiado o aluminio anodizado, según se especifique en planillas y/o planos de detalle.-

Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.-

Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose que al abrir éstas no debiliten las maderas ni cortar las molduras o decoración de las obras.-

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien aquellos que sean observados.-

CAPITULO XIV - VIDRIOS

Art. 164º) VIDRIOS Y CRISTALES:

Los vidrios y cristales serán del tipo que en cada caso se especifique en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.-

Los vidrios y cristales deberán cumplir con las normas IRAM 12.540, 12.542 y 12.558. Se

presentarán muestras para aprobar de 0,20 por 0,20m de cada calidad y tipo.-

Estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otras imperfecciones y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección de Obra.-

Las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos son aproximadas, el Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.-

El espesor de las hojas de vidrios o cristales será regular y en ningún caso serán menores que las que a continuación se indica para cada tipo:

- Dobles 2,7 mm.-
- Triples 3,6 mm.-
- Grueso 4,2 a 6 mm.-
- Armado 6,0 mm.-
- Laminados (3 + 3) 6,0 mm.-

Para otros tipos de vidrios no especificados, se establecerán los espesores en las Cláusulas Particulares o en planos y planillas.-

Serán cortados en forma tal que dejen una luz de 1 mm en tres de sus cantos. Cuando se apliquen sobre estructuras metálicas, éstas recibirán previamente una capa de pintura antióxido y luego la masilla o burlete correspondiente.-

Los clavos o tornillos que traigan de taller los contravidrios, se eliminarán empleando en su lugar los tornillos especificados en las planillas de carpintería o en su defecto (si no existiera especificación) tornillos de bronce nuevos, los que irán embutidos.-

No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las carpinterías, tanto metálicas como de madera, hayan recibido la primera mano de pintura.-

Los cristales serán del espesor y tipo indicado en los planos, pero en un espesor no menor de 6mm, de caras perfectamente paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún tipo de defecto, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier ángulo de visión.-

Los cristales del tipo polarizado deberán cumplir con las características que en las Cláusulas Particulares o planos y planillas se especifiquen.-

Cuando se especifique cristal templado se tendrá presente que, previo al templado, se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubrecantos, cerraduras, manijones, etc., utilizándose al efecto plantillas de dichos elementos. Para el uso, manipuleo, etc., de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones del fabricante.-

Todos los cristales templados deberán cumplir con las normas de resistencia máxima, no admitiéndose cualquiera sea su medida, caras desparejas o desviaciones en sus superficies.-

Cuando se especifiquen vidrios laminados (tipo Blissand) solamente se admitirá que vayan asentados sobre burletes de neopreno.-

Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente Capítulo, se tomarán las características dadas por el fabricante en cuanto a espesor, dimensiones, usos y texturas.-

La colocación deberá realizarse con personal capacitado poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.-

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, esta deberá ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad.-

Las masillas, luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estables y permitan pintarse. En estos casos el Contratista deberá someter muestras a la aprobación de la Inspección de Obra de la masilla a utilizar.-

Cuando se especifique este tipo de obturador se considerará inequívocamente y sin excepción que los vidrios se colocarán a la "inglesa", es decir, con masilla de ambos lados, exterior e interior.-

Los burletes contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.-

Dichos burletes serán elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie, razón por

la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.-

En todos los casos rellenará perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes a la vista de los burletes, no deberán variar más de 1 mm en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas.-

Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en las esquinas con encuentro arrimado en "inglete" y vulcanizadas.-

El Contratista suministrará por su cuenta y costo los medios para dar satisfacción de que el material para la provisión de burletes responda a los valores requeridos. Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.-

CAPITULO XV - OBRAS VARIAS

La ejecución de las obras que se especifican en este Capítulo se realizarán en un todo de acuerdo a los planos de detalles que en cada caso se indicará en las "Cláusulas Particulares" de cada obra.-

Art. 165º) 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. 166º) 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 (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. 167º) 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. 168º) GUARDACANTOS DE HIERRO:

En las aristas de las mochetas de puertas y vanos, así como en los ángulos de las paredes, si ello se estableciera en los planos o planillas de locales, se colocarán guardacantos de hierro del tipo y longitud que en los mismos se indique, fijados a las paredes por medio de grampas perfectamente empotradas. En el precio unitario de cada uno de éstos, se entiende incluida su pintura anticorrosiva y de terminación.-

Art. 169º) ESCALERAS MARINERAS:

Tendrán, salvo especificación en contrario, un ancho de 40cm y estarán formadas por escalones de hierro redondo de 16mm de diámetro empotrados en la pared y separadas 35cm una de otra y 15cm de vuelo sobre el paramento. Se entiende incluido en su precio unitario la pintura anticorrosiva y de terminación.-

Art. 170º) 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. 171º) 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. 172º) 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 provisionales necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar, donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas por el fabricante.-

Al efecto será a su cargo la instalación de extractores de aire, calefactores de gas, depuradores de polvo, etc., como así también la provisión de líneas eléctricas y su energía.-

En todos los casos el Contratista presentará a la Inspección de Obra un catálogo y muestras de cada una de las pinturas especificadas para que ésta decida el tono a emplearse, si no estuvieran especificados en planos.-

Cuando la especificación en Pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de marca adoptada, el Contratista notificará a la Inspección de la Obra para que ésta resuelva el temperamento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección, el Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indiquen.-

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de la Obra. Esta podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.-

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las Normas Contractuales debido a causa de la formación o fabricación del material, el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que se usa responda en un todo a las Cláusulas Contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.-

El Contratista deberá realizar previo a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. Al efecto se establece que éste debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por notas y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la Inspección.-

Luego en trozos de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de la Obra y quedarán selladas y firmadas en poder de la misma. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original. Sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada se hará repintar las estructuras a sólo juicio de la Inspección de Obra. Las manos se distinguirán entre sí, dándole distintos tonos. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de comenzar la otra. Se dará a cada mano amplio tiempo para secar, antes de aplicar la sucesiva.-

Los colores se prepararán a entera satisfacción de la Inspección, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquella considere necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes.-

Art. 173º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MAMPOSTERÍA:

Preparación de la superficie: la superficie deberá estar limpia y preparada correctamente. Es indispensable que esté seca y libre de sustancias tales como polvo, hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc., que impiden la correcta adherencia y el secado de la pintura. Se aplicarán los siguientes tratamientos: Partes flojas y determinadas: en primer lugar deben eliminarse las partes flojas que presente la superficie, mediante lijado, cepillado, rasqueteado con viruta de acero o rasqueta, arenado, etc. Si hay grietas, se arreglarán con el mismo tipo y grano de mortero, cuidando de mantener las características originales. Las fisuras pequeñas se arreglarán con mezcla común tamizada, o con enduido plástico o en polvo.- Limpieza: variará según el caso, pudiéndose recurrir al lijado, cepillado o lavado, con agua o disolventes apropiados tales como aguarrás o nafta.-

Eflorescencias y alcalinidad: en las superficies nuevas de cemento y fibrocemento, y en los revoques frescos que contengan cemento o exceso de cal o ambos o se encuentren sustancias alcalinas que dañan el acabado de la pintura. Estas sustancias desaparecen con el tiempo a medida que se produce el "curado". Este proceso requiere normalmente un tiempo de seis meses para exteriores y un año para interiores, si se desea aplicar pinturas o esmaltes sintéticos. Y en caso de utilizar pinturas al látex para terminación, los tiempos son de un mes para exteriores y tres meses para interiores. Si resulta imposible esperar tanto tiempo, se limpiará la superficie con ácido clorhídrico (muriático) diluido en 5 o 10 volúmenes de agua, tras lo cual se procederá a un abundante lavado.- Hongos, musgos, etc.: se aplicará frotando una solución de una parte de lavandina, nueve partes de agua y tres por ciento de jabón en polvo, dejando actuar de 15 a 20 minutos.

Enjuagar bien con una solución similar a la anterior pero sin jabón, y dejar secar. También puede usarse una lámpara o llama suave, cuidando de no tostar o quemar la superficie.

En las zonas húmedas, propicias al desarrollo de hongos, se aplicará sobre la superficie limpia y también sobre el acabado una solución fungicida adecuada que no perjudique la pintura.-

Humedad: no se pintará sobre superficies húmedas. Para ejecutar el trabajo, deberá procederse a eliminar las causas que la producen, por los medios que oportunamente se especificarán.-

Superficies nuevas: se deberá asegurar que las superficies estén limpias, secas y libres de polvillo. Se usarán fondos y accesorios recomendados para cada sustrato y pintura de terminación, asegurando así un óptimo resultado y duración.-

Repintado: si las superficies pintadas se encuentran en buen estado o ligeramente entizadas, se liján suavemente y luego se quitará el polvillo con trapo húmedo. Si las superficies están entizadas o pulverulentas, o tienen zonas de distinta absorción deberá aplicarse previamente una mano de fijador transparente diluible con aguarrás o de imprimación fijadora al agua. Si la capa de pintura vieja presenta pocas zonas defectuosas, bastará con eliminar las mismas, pero si fueran muchas, será necesario remover toda la pintura. La forma de realizar esta tarea depende del tipo de pintura aplicada anteriormente, a saber:

Pintura a la cal: se eliminarán con espátulas o cepillo de alambre, papel de lija, viruta de acero, lámpara a llama suave, arenado, etc. según corresponda.-

Pintura a la tiza y cola: se lavarán con agua y pincel, trapo o esponja.-

Pintura al óleo o esmalte: se quitarán con cepillo de alambre o papel de lija. Se podrán ablandar primero con llama suave o removedores y luego proceder a quitarlas con espátulas o cepillo.- En superficies brillantes se debe eliminar el brillo con el empleo de una lija fina.-

Cuando se utilicen removedores será imprescindible eliminar completamente sus restos con aguarrás, ya que pueden dañar la pintura que se utilice después.-

Si las superficies fueran blandas, (por ejemplo enyesadas), no deberá utilizarse el cepillo de acero, ni otro medio similar a fin de evitar el rayado.-

Art. 174º) 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.-

Madera nueva: limpiar la superficie con cepillo de cerda y eliminar si hubiera manchas grasosas con aguarrás, nafta o disolventes apropiados, dejando secar. Lijar luego con lija fina, a fin de no dejar rayaduras.- Si existieran exudaciones resinosas, se lavará la zona con aguarrás. Si las

exudaciones fueran abundantes, lijar o cepillar o aplicar la llama suave, cuidando de no tostar la madera, eliminando posteriormente la resina mediante rasqueta, lija o cepillado. Finalmente se aplicará una solución de goma laca en alcohol al 20%. - Ciertas maderas, ejemplo el lapacho, exudan sustancias que colorean o atacan la pintura aplicada sobre ella. En estos casos, si se trata de obtener un acabado natural, se aplicará sobre la madera una capa aisladora consistente en dos manos de goma laca en alcohol. Si se diera un acabado cubriente podrá emplearse una pintura de aluminio como capa aisladora, en lugar de la goma laca.-

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:

Para acabados naturales:

Teñido: para teñir la madera se aplicarán soluciones colorantes acuosas, por ejemplo nogalina, o no acuosa como por ejemplo tintes. Estas últimas ofrecen la ventaja de no levantar las fibras de madera, evitando de este modo el lijado posterior y permiten interesantes variaciones de las tonalidades con una terminación brillante, por lo que no es necesaria la aplicación posterior de barnices.-

Tapaporos: se aplicará para sellar los poros de las maderas abiertas o porosas, a fin de evitar el rechupado u otros defectos en la terminación. Para conseguir una consistencia adecuada puede diluirse con aguarrás. El tapaporos se aplica con pincel o cepillo de cerda dura, en la dirección de las vetas de la madera. A los 3 ó 5 minutos se frota la superficie con una arpillera, primero con movimientos giratorios, luego en dirección perpendicular a las de las vetas, se elimina el excedente y una vez seco se fija con papel fino. Cuando el acabado sea laca transparente, previo al tapaporos deberá aplicarse un sellador a la piroxilina, el que posteriormente será fijado en sentido de las vetas.-

Aceite de lino cocido: cuando se trata de maderas ablandas, si no se aplica tapaporos deberá dárseles una mano de aceite de lino cocido diluido en aguarrás. Una hora después se quitará el exceso de aceite con un trapo seco frotando en la dirección de las vetas. Las imprimaciones de aceite no son aconsejables sobre maderas duras, por cuanto el aceite activa las circulaciones de colorantes. En tal caso se aplicará como capa aislante una solución alcohólica de gomalaca.-

Barniceta: a modo de barniceta se aplica una mano diluida del mismo barniz que se utilizará como terminación. Cuando sea necesario un buen lijado y sellado, se empleará barniz interior (flatting) diluido con aguarrás. Si no hubiera especificación en contrario se utilizarán barnices marinos como terminación. -

Para acabados cubrientes:

1.a) Sobre madera blanda: una mano de aceite de lino diluido en partes iguales con aguarrás, ligeramente coloreado con pintura en pasta o preparada con aceite.-

1.b) Sobre madera dura: una mano de barniz interior (flatting) diluido en un 30% de aguarrás y ligeramente coloreado con pintura en pastas o preparada con aceite.-

2. Fondos: la industria elabora fondos para esmalte e impresiones para laca que se usan como primera mano sobre la madera y que ofrecen las siguientes ventajas: buen sellado y buen poder cubritivo. Aplicados directamente sobre la madera, actúan a la vez como imprimación y como primera mano. Los fondos deben poder lijarse a las 24 horas de aplicados y no han de absorber la pintura o el esmalte.-

3. Masilla y enduido: las grietas, fisuras, encastrés, 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. 175º) 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 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. 176º) 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 N°2 para alisar las zonas gruesas del revoque.-

Sobre paredes de yeso nuevo o superficie de absorción excesiva se aplicará una mano de imprimación y se dejará secar durante 24 horas.-

Luego se aplicará una mano de enduido al barniz o enduido plástico. Una vez seco se pasará la lija.- Sobre la superficie así preparada se aplicará la primera mano de pintura al aceite, de color que se aproxime al tono final. Por último se darán 2 manos de pintura al aceite del color elegido.-

4. A la tiza y cola (para interiores): luego de preparar convenientemente la superficie se procederá como sigue:

Lechada de cal: se dará sobre los revoques comunes, nuevos o limpiados a fondo (excepto los de yeso).- Solución de cola: sobre la lechada de cal se dará otra de cola de conejo en caliente.-

Acabado: se darán dos manos de tiza y cola a brocha y la otra a soplete o máquina pulverizadora. Si fuera necesario para una buena terminación, se dará una cuarta mano a soplete.-

Para preparar la pintura se seguirán las indicaciones del fabricante. A fin de lograr una mejor dispersión, se dejará 24 horas en reposo antes de usarla, pero no se deberá guardar durante muchos días pues estas pinturas tienden a descomponerse.-

No se aplicará pintura a la tiza o cola sobre paredes húmedas, pues corre peligro de desprenderse. Si es inevitable pintar bajo estas condiciones, se agregará aceite de lino a la pintura.-

La superficie terminada debe presentar un aspecto aterciopelado y tono perfectamente uniforme.-

5. Antióxido: todas las estructuras metálicas, carpintería, herrería, etc., se pintarán con por lo menos dos manos de pintura anticorrosiva de primer calidad, al cromato de cinc (salvo especificación en contrario).- La superficie deberá estar limpia, libre de óxido, grasitud, polvillo, etc.-

Cuando las obras lleguen con una mano de pintura antióxido del taller, de baja calidad o se encuentren en mal estado, se removerán completamente. Si en cambio fueran aprobadas por la Inspección se tomará como primera mano.-

6. Esmaltes sintéticos: sobre la imprimación fijadora, fondo blanco sintético o fondo antióxido, según el caso, se aplicarán por lo menos dos manos de esmalte sintético de marca reconocida y color especificado.-

7. A la piroxilina: comprende la variedad denominada laca y el diluyente es el thinner. Se aplican preferentemente a soplete de la siguiente forma: después de pulir bien la superficie con lija de grano fino, se da una mano de imprimación a la piroxilina. Se pule luego con lija al agua y piedra pómez, dando finalmente a soplete la última mano en forma perfectamente pareja. Sobre esta última lustrar y pulir con lo que adquiere un brillo muy intenso.-

8. Barnices: todas las obras de carpintería a barnizar deberán previamente ser pulidas con papel de lija fino. Se aplican luego dos manos de aceite de linaza cocido, una de barniceta y, por último una de barniz estirada fuertemente. En las obras donde se especifique, la carpintería antes de recibir la primera mano de aceite, será teñida del color que se indique.-

9. Vinílica: pintura de película dura, elástica, de gran adherencia y rápido secado que presenta una gran resistencia a los ácidos, álcalis, hipoclorito de sodio, soluciones salinas, jabones, detergentes, aceites minerales y vegetales, agua, etc.-

Las superficies deben estar limpias, sin vestigios de humedad, grasitud, polvillo, etc., y sobre

chapa y madera deberá efectuarse un lijado previo.-

Sobre mampostería y madera no requiere uso de fondos, sobre metal se utilizarán convertidores de óxido y fondo antióxido vinílico.-

Cuando deba pintarse sobre superficies previamente pintadas, se limpiará correctamente si ésta fuera vinílica y se eliminará totalmente y se preparará el fondo, si fuera otro tipo de pintura.-

10. Epoxi: acabado que combina la adherencia, dureza, resistencia química y a los solventes de las resinas epoxi con la inercia química y la resistencia al agua de los materiales bituminosos. Indicado para una máxima protección contra la corrosión y los agentes químicos.-

Se aplica sobre superficies libres de toda pintura anterior y en el caso de los metales éstos deben ser arenados, no debiendo usar anticorrosivos ni fosfatizantes.-

Se aplicarán siguiendo las instrucciones del fabricante, no menos de tres manos (50 micrones de película seca por mano), con intervalos de 24 a 36 horas entre cada una.-

11. A base de caucho clorado: resistente a la intemperie, al agua y a los productos químicos. Evita la adhesión a las superficies de algas, hongos, moho, etc.-

Es indispensable que la superficie a pintar esté limpia, seca, desengrasada.-

Las superficies nuevas no deben pintarse hasta 2 meses después de finalizada la construcción. Si fuera posible, durante ese tiempo deberán mantenerse las superficies cubiertas de agua para facilitar la eliminación de sales solubles que pueden producir eflorescencias en la pintura.-

En las superficies muy lisas se deberá hacer un tratamiento previo con ácido clorhídrico-muriático- diluido a razón de una parte en tres de agua y enjuagar luego con abundante agua, dejando secar 48 horas antes de pintar.-

Como fondo se aplicará una mano de la misma pintura diluida en relación dos a uno con diluyente especial para este tipo de pintura.-

No se deberá pintar cuando haya rocío, ni a pleno sol, ni con temperaturas inferiores a 10°C ni superiores a 32°C.-

Cuando las superficies pintadas deban llenarse con agua, esto no se efectuará hasta transcurrida una semana en verano y dos en invierno.-

12. Resistentes al calor: están constituidas por pigmentos metálicos en vehículos de aceite que admiten temperaturas de 120°C a 300°C manteniendo el brillo y la adherencia original.-

Las pinturas bituminosas resisten hasta los 250°C y las de aluminio, preparadas con vehículos sintéticos, llegan hasta los 300°C.-

Es fundamental que la superficie a pintar esté absolutamente limpia, seca y libre de óxido.-

No se debe aplicar antióxido o fondo alguno.-

Se utilizará preferentemente pincel para su aplicación, diluyendo con aguarrás mineral. Para un mejor resultado, la capa de esmalte debe ser fina, lo que se consigue con dilución suficiente y evitando cargar la aplicación.-

De ser necesaria una segunda mano, darla bien extendida, después de cuatro horas. Dejar secar como mínimo ocho horas antes de poner en uso el objeto pintado.-

13. Esmalte poliuretánico: esmaltes formulados a base de resinas, poliésteros y poliisocianatos de primera calidad que permiten obtener películas de extraordinaria dureza, resistencia al rayado y al impacto.- Indicado para aplicar sobre mampostería, hormigón, metal y madera cuando se quiere obtener una máxima resistencia a la intemperie y a la luz.-

Las superficies deben estar perfectamente limpias, secas, libres de polvo, óxidos, grasas, etc. Para ello se tratarán adecuadamente, según cada caso.-

Sobre superficies metálicas se aplicará previamente una mano de fondo epoxi mezclado con su correspondiente convertidor en un espesor aproximado de 35 micrones, dejando secar 24 horas.-

Sobre superficies de madera aplicar una mano de fondo de poliuretano mezclado con su correspondiente convertidor.-

Sobre cemento o revoque se aplicará sobre una mano de imprimación poliuretánica mezclada con su correspondiente convertidor y dejando secar de 12 a 24 horas. Luego aplicar una mano de fondo poliuretánico con su correspondiente convertidor.-

Como terminación se aplicarán dos manos de pintura poliuretánica, a pincel, rodillo o soplete, de aproximadamente 30 micrones de espesor cada una, dejando secar y lijando

entre mano y mano.-

Se fabrica sólo a pedido y generalmente en cantidades superiores a los 1.000 litros.-

14. Pinturas sobre hierro galvanizado: el hierro galvanizado nuevo no es adecuado para ser pintado si no ha estado por lo menos seis meses a la intemperie, salvo cuando se usan pinturas fabricadas expresamente para el caso. Estas pinturas se aplicarán de acuerdo con las instrucciones de la casa fabricante.-

15. Pintura sobre ladrillos a la vista: para pintar con pinturas impermeables o barnices, es necesario que la pared se encuentre totalmente deshidratada, de lo contrario al salir la humedad hacia el exterior arrastrará el salitre y álcalis que se hallan en ésta, atacando las películas de pintura o barniz.-

Los paramentos a tratar se limpiarán prolijamente con ácido clorhídrico al 10% a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y libre de toda mancha.-

16. Medio lustre a cera: sobre la carpintería perfectamente lijada a papel fino, se pasará el tapaporos, se dará una mano de aceite con aguarrás (4:1), otra mano de barniceta y aguarrás (-2:-2) y finalmente una mano de dos partes de aguarrás, una de barniz, media de cera y un poco de cola de cera. Finalmente se sacará el lustre a muñeca.-

17. Lustrado de madera a muñeca: después de pulir perfectamente la madera, se aplicará con tapaporos, dos manos de alcohol con piedra pómez aplicada con muñeca de lana forrada con trapo de hilo. Luego se aplicará a ondas y por medio de una muñeca un compuesto de goma laca disuelta en alcohol adicionado con aceite de linaza cocido.-

Ocho días después se repasará con goma laca y alcohol espolvoreada con piedra pómez en tres manos, luego se dará una mano de goma laca y alcohol puro. Todo esto se aplicará con muñón y muñeca.- Cuando las maderas deban ser teñidas, se obtendrá el color que se desee con anilina disuelta en agua, pudiéndose agregar también dicho color al tapaporos.-

Una vez terminado el trabajo, si éste fuera a medio brillo, se pasará alcohol y piedra pómez para obtener el medio brillo deseado.-

18. Encerado de pisos de madera: no habiendo especificación en contrario, una vez terminados los trabajos y previo rasquetado y lijado, se aplicarán en los pisos de madera dos manos de cera con su correspondiente lustrado.-

CAPÍTULO XVIII - OBRAS DE MODIFICACIÓN Y RESTAURACIÓN

Art. 177º) 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. 178º) 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. 179º) MODIFICACIONES DE ABERTURAS:

Toda vez que se cambien las aberturas existentes por otra de mayor o menor dimensión, se observarán las siguientes prescripciones:

a) Cuando las aberturas nuevas, sean de mayor dimensión tanto en lo ancho como en lo alto se sacará la existente, se colocará primeramente el nuevo dintel a la cota que corresponda, procediéndose luego con sumo cuidado a la demolición de la mampostería que se encuentra entre los dos dinteles y retirando luego el existente y recortando las mochetas en la medida necesaria para las nuevas aberturas.-

b) Cuando las nuevas aberturas son de menor dimensión que las existentes, se retirará la estructura que encierra la abertura, se colocará el nuevo dintel y construirá la mampostería necesaria hasta llegar al nuevo nivel del dintel existente, procediéndose al retiro del mismo y al calce de la mampostería existente con la nueva, empleando mezcla Tipo 2B" para el calce de las dos mamposterías.-

Si se trata de transformar una puerta en ventana, el antepecho que debe construirse se hará empleando para la mampostería mezcla Tipo "I".-

Si la nueva abertura fuera más angosta que la existente, se picará el revoque de las mochetas y se efectuarán cortes cada 20 cm, de una altura de 10 cm y una profundidad de 10 a 15 cm; una vez colocado el marco de la nueva abertura y previa limpieza y riego en abundancia, colocándose tablonés 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. 180º) 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. 69º 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 barros. Terminado el trabajo de calce se cortará un nuevo tramo, teniendo especial cuidado de realizar en debida forma la unión de la capa aisladora a fin de asegurar la continuidad de la misma. Realizada la capa aisladora en la forma prescripta, se revocará nuevamente el muro en la parte afectada, y se colocarán los zócalos reponiendo aquellos que sean necesarios.-

Art. 181º) 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. 182º) RECALZADO PARCIAL, ANGULOS O CRUZAMIENTOS:

Cuando se presente este caso, si la parte a recalzar no excede en más de 2 m, se harán los apuntalamientos necesarios y se procederá a efectuar la excavación directamente descalzando el muro e inmediatamente de llegado el nuevo plano de fundación se procederá a levantar el muro de recalce en la forma indicada anteriormente.-

Cuando se trata de un ángulo o cruzamiento de muros de recalce se deberá interesar todos los muros que concurran a dicho punto y en una longitud no menor de 2m, medidos desde el punto de intersección de los ejes de los otros concurrentes.-

Art. 183º) UNION DE MAMPOSTERÍA NUEVA CON OTRA EXISTENTE:

Toda vez que deba unirse un muro nuevo perpendicular a otro existente, se procederá en la siguiente forma: en el muro existente se picará el revoque en un ancho por lo menos igual al espesor del muro a construirse. Luego cada 30 cm se hará un corte en la mampostería existente del ancho de aquel hasta una profundidad mínima de 15 a 20 cm y un alto de 15 cm. Estos cortes se harán tanto en la parte en elevación como en los cimientos con el objeto de trabar debidamente ambas mamposterías.-

A medida que se vaya levantando el nuevo muro se irá trabando con el existente, colocándose en correspondencia de cada corte, además de los ladrillos que deben ir flojos, un hierro diámetro del 6 con una longitud mínima de 60 cm. Los ladrillos en correspondencia de la unión de las dos mamposterías se asentarán con mezcla Tipo “B”, con el agregado de hidrófugo. La parte del muro existente afectada por la unión deberá limpiarse perfectamente y mojarse abundantemente a medida que se va levantando el nuevo muro y regarse con una lechada de cemento puro. Cuando la unión deba realizarse para la prolongación de un muro existente, se practicarán en el extremo de

éste, los cortes indicados anteriormente. La nueva mampostería se levantará suficientemente separada de aquel, dejando la traba necesaria y una vez fraguada se rellenará el espacio comprendido entre ambas por mampostería asentada con mezcla Tipo “B”.-

Art. 184º) 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. 185º) 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 colmarla con mezcla Tipo “B”, la que se introducirá en estado semilíquido a presión por medios mecánicos.-

Art. 186º) REPARACIÓN DE AZOTEAS:

Cuando se especifique arreglos de goteras por filtraciones producidas en las azoteas de baldosas, se procederá previa investigación del lugar en que se produce la filtración, a levantar el embaldosado en una superficie no menor de 1 m² (formado por 5 baldosas por lado).-

Sacadas las baldosas se picará y levantará íntegramente el contrapiso o relleno, hasta descubrir la aislación de fieltro y previa limpieza de éstos se dará sobre toda su superficie una primera mano de pintura asfáltica de la aceptación de la Inspección aplicándola con una brocha.-

La cantidad a colocar será de 1 litro por m² como mínimo.-

Una vez seco el material que se ha colocado se dará una segunda mano de pintura asfáltica más espesa.-

Terminada la pintura se hará el relleno con hormigón Tipo “I”, asentadas luego las baldosas con mezcla Tipo “G” y tomando las juntas con mezcla tipo “E”.-

Art. 187º) 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 contruidos 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. 188º) REPARACIÓN DE TECHOS CON CUBIERTA DE CHAPAS ONDULADAS DE HºGº: Se observan las siguientes prescripciones:

a) Tapados de agujeros: se recorrerán minuciosamente todas las chapas de la cubierta, procediéndose a tapar los agujeros existentes para lo cual si el agujero fuera pequeño, con un martillo se golpeará la parte donde se encuentra desgarrada la chapa, a fin de volver a su sitio el material desplazado al hacerse el agujero, previa limpieza de la zona afectada por el mismo, se colocará estaño en una cantidad tal que asegure la obturación completa de la perforación.-

Si el agujero fuera de un tamaño tal que no fuera posible repararlo en la forma indicada, se reemplazarán por chapas nuevas de idénticas características a las existentes.-

b) Reclavado: se revisará completamente cada clavadura, asegurando que cada una esté en perfectas condiciones. En caso de ser necesario se reemplazarán los clavos existentes por otros de 2º 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. 189º) REPARACIÓN DE LAS CANALETAS DE DESAGÜES DE LOS TECHOS:

Toda vez que se especifique el arreglo de las canaletas de desagües de techos, se recorrerán prolijamente, procediéndose a reemplazar aquellas partes que se encuentren deterioradas y cuyo arreglo no sea posible o no ofrezca garantías su reparación, a juicio de la Inspección.-

Todos aquellos trozos de canaletas que deban ser reemplazados lo serán de hierro galvanizado liso Nº 25 con un desarrollo, perfil y sección igual a los existentes; en ningún caso el trozo que se cambie será inferior a 50cm. La unión de los extremos de la parte nueva con la que se conserva se hará a doble soldadura, y las piezas se superpondrán como mínimo 5 cm.-

Las partes de la canaletas que se encuentren sueltas, torcidas, etc., se procederá a sujetarlas, enderezándolas y colocándose las grapas necesarias, como así mismo travesaños

interiores de hierro galvanizado que unan los bordes. Si hubiese agujeros pequeños, se soldarán directamente o se aplicarán sobre los mismos chapitas de H^oG^o soldadas en todo su perímetro.-

Art. 190º) REPARACIÓN DE CIELORRASOS:

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 entepiso o techo. Una vez limpia la superficie y revisado el armazón se procederá a rehacer el cielorraso, empleándose los mismos tipos de material con que ha sido construido aquel. Si el cielorraso fuera a base de mezcla de cal, los contornos de la parte afectada por la reparación se limpiarán y mojarán abundantemente, dándose luego a toda la superficie que abarque el arreglo, una lechada de cemento puro y el jaharro y el enlucido se ejecutarán en la forma indicada para cielorrasos nuevos, según cada caso.-

En todos los casos en que se efectúe una reparación de cielorraso, se dará a la superficie afectada la forma rectangular.-

Cielorrasos de Madera:

Toda vez que deba repasarse un cielorraso de madera, se recorrerá prolijamente todo el machimbrado, sacando aquellas tablas que se encuentran rotas, deterioradas o muy torcidas y se revisará la estructura de sostén cambiando aquellos tirantes y tirantillos que se encontraran en malas condiciones, sueltos o flojos.- Deberá preverse el retiro de parte del machimbre, de manera de garantizar la completa revisión de la estructura de sostén.-

Efectuada la revisión y marcadas las partes a reparar se procederá a retirar y reemplazar la estructura que deba ser cambiada, empleándose para ello la misma clase de madera con que esté construido el cielorraso. Si esto no fuera posible se empleará madera equivalente, previa aprobación de muestras por parte de la Inspección.-

Efectuado el cambio se asegurarán todas las partes sueltas o flojas que lo requieran, ya sea clavándolas, atornillándolas y si se trata de los tirantes o tirantillos, asegurándolos con grapa o amurándolos convenientemente.-

Los trabajos de reparación se harán de acuerdo con las reglas del arte en el concepto de dejar los cielorrasos en perfecto estado. Si en las "Cláusulas Particulares" no se establece que todo el cielorraso debe ser pintado o barnizado, el Contratista deberá pintar o barnizar las partes reparadas identificando el color y tratando que quede lo más disimulado posible.-

Art. 191º) 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 revocos, se dará a la superficie afectada la forma rectangular.-

Art. 192º) REPARACIÓN DE REVOQUES POR HUMEDAD APARECIDA EN LOS MISMOS:

Toda vez que deban efectuarse reparaciones en los revocos de muros y entresijos 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. 193º) REPARACIÓN DE LOS PISOS DE MOSAICOS Y BALDOSAS:

Cuando se trate de reparar pisos de baldosas, mosaicos, etc., se levantarán aquellos que estén flojos, rotos, agrietados u otro tipo de deterioros y se picará superficialmente el contrapiso; luego previa limpieza y riego abundante se colocarán mosaicos o baldosas del mismo tipo y clase que los existentes, asentándolos con mezcla Tipo "G1" y tomando las juntas con pastina del tipo utilizado para los mosaicos.-

Cuando la reparación de los pisos abarque una superficie de cierta importancia y cuando la deficiencia que acusan sea atribuible o fuera una consecuencia del hundimiento del terreno, se levantarán los mosaicos o baldosas, se sacará el contrapiso hasta llegar a la tierra, se investigará la causa del hundimiento subsanándola y luego se apisonará y rellenará con tierra libre de terrones la parte del terreno suprimida, procediéndose luego a la reconstrucción del contrapiso y piso en la forma indicada para la ejecución de pisos y contrapisos nuevos.

Art. 194º) REPARACIÓN DE PISOS DE CEMENTO:

Cuando deba procederse a efectuar reparaciones en pisos de cemento, se picará toda la superficie a reparar hasta llegar al contrapiso, excediéndose el contorno de la parte deteriorada o agrietada hasta el límite en que la adherencia de la capa de mortero que constituye la cubierta del piso con el contrapiso sea completa.

Si el contrapiso se encontrase deteriorado o hundido se procederá a retirarlo rellenando con tierra la parte hundida, la que se apisonará convenientemente dándole el agregado de humedad óptimo para su 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. 195º) 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. 196º) REPARACIÓN DE LA MARMOLERÍA:

Cuando deban ejecutarse reparaciones en la marmolería, se emplearán mármoles de la misma clase y dimensiones que el existente.-

En ningún caso y bajo ningún concepto se admitirá que las partes a reparar se efectúen mediante empatilladuras. Colocándose en escaleras, se cambiarán íntegramente los escalones o contraescalones que deban ser reparados; para ello, sacadas las piezas deterioradas se limpiará la superficie eliminando toda mezcla vieja y, previa limpieza y mojado en abundancia se asentarán las nuevas piezas con mezcla Tipo "H".-

Para los revestimientos, zócalos, etc., que deban ser reparados se reemplazarán las piezas deterioradas que deban ser cambiadas por otras de la misma dimensión y perfil efectuándose el trabajo en la forma establecida anteriormente para el cambio de escalones. Todos los trabajos deben ser hechos de acuerdo con las reglas del arte.-

CAPITULO XVIII - ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

Art. 197º) GENERALIDADES:

Las estructuras de hormigón armado y de metal deberán ser ejecutadas en base a un proyecto estudiado en todos sus detalles por un INGENIERO CIVIL O EN CONSTRUCCIONES, en representación de la Empresa, quien deberá firmar toda la documentación respectiva, asumiendo la entera responsabilidad de los cálculos y dimensiones indicadas en las diferentes estructuras proyectadas.-

Se advierte especialmente que la responsabilidad material civil o penal de las Empresas constructoras en la ejecución de las estructuras, por accidente, imperfección, inspección, contralor, cálculos o ejecución no cesa con la Recepción Definitiva de las obras ejecutadas y con la devolución de los depósitos de garantía efectuadas en la forma y época estipulada.-

En cualquiera de los casos previstos anteriormente, la revisión y aprobación de los planos y cálculos por parte de la Inspección de la Obra en nada limita las responsabilidades de las Empresas establecidas anteriormente.-

Antes de presupuestar las estructuras de la obra, las Empresas Contratistas deberán comprobar debidamente en la localidad o fuera de ella, la exactitud de las informaciones suministradas por el Comitente, ya sea en forma verbal o en la documentación técnica que se facilita con respecto a materiales, terrenos de cimentación, agua para la construcción, alojamiento para el personal obrero y directivo, caminos de acceso y medios de transporte, fuerza motriz, alumbrado, medio de comunicación y en general todo aquello que pueda influir sensiblemente en la determinación del justo precio de las obras proyectadas.-

1. En los casos en que el Comitente suministre el cálculo.

Las estructuras cuyas planillas de cálculos, dimensiones de hierro, escuadrías y planos de las mismas se den en la documentación oficial, serán objeto de una prolija revisión por parte del adjudicatario, quien se hará cargo de la responsabilidad de su contenido. Por lo tanto, las Empresas deberán siempre comprobar que las estructuras proyectadas tengan las armaduras metálicas, escuadrías y espesor de hormigón requeridas para resistir convenientemente los esfuerzos que a dichas estructuras se someterá en condiciones normales.-

Encontrándolo satisfactorio, el Contratista se hará cargo de su completamiento si hubiere lugar a ello de acuerdo con las respectivas normas que se estipulan en los artículos que se establecen a continuación, se suministrarán planos de armadura y encofrado detallados que indiquen la posición y dimensiones de las armaduras, detalles del doblado de barras, y toda otra información adicional necesaria, dentro de los 20 días de haber firmado el contrato.-

2. Casos en que el Comitente suministre únicamente la distribución de las estructuras.-

Regirá para este caso toda la responsabilidad de la Empresa Constructora señalada anteriormente y lo que se establece a continuación:

- Quedará bien entendido que dicho estudio deberán hacerlo ellas mismas con antelación a la iniciación de los trabajos, debiendo encuadrarse al efecto dentro de las directivas generales señaladas en estas normas y a las particulares que se detallaren en el respectivo PLIEGO DE CONDICIONES ESPECIALES de cada obra. -

- El gasto que ello demande a la Empresa se deberá dar por previsto e incluido en los precios que se estipulan para las estructuras a ejecutar.-

En base a los planos de arquitectura que se indican en la documentación licitatoria, el Contratista deberá confeccionar los planos de construcción y/o ejecutivos en base a los cálculos y el desarrollo de la ingeniería de detalle que se exija en los pliegos y especificaciones técnicas, los planos con las modificaciones que fueran necesarias introducir y los planos conforme a obra, en un período no mayor a los 20 días de firmado el contrato.

Toda documentación entregada por el Contratista, sea legal o de obra se hará por duplicado, y su versión final, en material reproducible por medios heliográficos o electrónicos con el correspondiente soporte magnético.

Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

Este capítulo incluye las especificaciones para realizar todos los trabajos de hormigón

moldeado en el sitio según se indica en los planos del proyecto. Los trabajos de hormigón moldeado in situ incluyen, pero no se limitan a:

Encofrado de hormigón.

Armaduras de acero.

Elaboración y colocación del hormigón

Art. 198º) REGLAMENTOS Y NORMAS

Serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos y normas:

CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.

CIRSOC 102: Acción del viento sobre las construcciones.

CIRSOC 201: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado.

CIRSOC 202: Hormigón liviano, de estructura compacta, dimensionamiento, elaboración y control.

Disposiciones CIRSOC complementarias.

Normas IRAM citadas en los reglamentos indicados y en el presente texto.

Se examinarán con cuidado los planos de estructura que se refieren a los trabajos de hormigón moldeado en el sitio. Si se detectan diferencias entre los planos de estructura y las presentes especificaciones se dará prioridad a indicado en los planos.

Art. 199º) DISEÑO Y VERIFICACIÓN DE LA MEZCLA DE HORMIGÓN

El Contratista contratará por su cuenta y cargo los servicios de un Laboratorio de Ensayos para realizar todas las verificaciones del hormigón que se especifican.

Se efectuarán pruebas sobre el hormigón fresco durante la producción y el colocado del mismo, y se requerirá del laboratorio de ensayos la realización de los siguientes servicios:

- Se efectuarán en las condiciones y cantidad especificados en el reglamento CIRSOC 201, artículo 6.6.3.11 y 7.4.

- Se efectuarán los ensayos sobre el hormigón fresco en oportunidad de cada colada de acuerdo al artículo 7.4.4 del citado reglamento.

En los casos en que el hormigón utilizado no cumpla con los requisitos mecánicos exigidos en el artículo 6.6.3.11 del CIRSOC 201 y el presente pliego de especificaciones técnicas, se procederá a demoler la estructura en la zona que no cumple las condiciones específicas, retirándose de la obra el producto de la demolición. Luego, se procederá a la reconstrucción de dicha zona.

Se deja constancia que todos los costos relacionados con estos estudios complementarios y las eventuales tareas de demolición y reconstrucción corren por cuenta y cargo del Contratista. Asimismo, el Contratista no podrá reclamar prórroga de plazos y/o solicitud adicionales invocando esta causa.

El laboratorio de ensayos tomará muestras para las pruebas de resistencia a la compresión durante la colocación del hormigón. Se darán instrucciones al laboratorio para que tomen muestras de cada colada mayor de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- Por cada 35 m³ de hormigón o fracción colocadas en el día, se tomará un juego de no menos de cinco (5) probetas cilíndricas. Se deberán probar por lo menos dos (2) probetas cilíndricas a los siete (7) días, y por lo menos dos (2) probetas cilíndricas a los 28 días. La restante, queda a disponibilidad para ser ensayada en casos de que se presenten dudas específicas.

- Si la primera probeta cilíndrica verificada a los 28 días no posee la resistencia a la compresión necesaria, se notificará de inmediato al Representante de Comitente, quién podrá determinar que la probeta cilíndrica restante sea retenida para la verificación a los 56 días.

- La Inspección de Obra podrá solicitar pruebas de asentamiento adicionales, si al momento de colocar el hormigón existieran motivos para sospechar que el asentamiento del hormigón no estuviese de acuerdo con los requerimientos de estas especificaciones.

Los resultados de las probetas cilíndricas se enviarán a la Inspección de Obra.

1. Pruebas de hormigón endurecido

Cuando existan dudas sobre la calidad del hormigón, o en los casos en que las probetas cilíndricas indiquen que el hormigón colocado no alcanza el grado necesario de resistencia a la compresión, la Inspección de Obra podrá solicitar la verificación de muestras adicionales del hormigón mediante la perforación de testigos, o podrá requerir pruebas de carga sobre aquellas

partes de la obra donde se verifiquen estas anomalías.

Los ensayos sobre hormigón endurecido se efectuarán de acuerdo a los artículos 6.6.3.11 y 7.4.5 del CIRSOC 201.

El hormigón endurecido que no se adecue a la resistencia a la compresión especificada será retirado y reemplazado a cargo del Contratista.

Los costos por y como consecuencia de las pruebas adicionales del hormigón serán pagados por el Contratista, sin costo adicional para el Comitente.

2. Responsabilidad del Contratista

Para facilitar las tareas de verificación, el Contratista asumirá las siguientes responsabilidades:

- Avisará al laboratorio que realizará las pruebas con la suficiente antelación, para permitir la realización de la correspondiente verificación de calidad.
- Proveerá un lugar adecuado en la obra para almacenar y curar las probetas cilíndricas durante las primeras 24 horas.

Art. 200º) MATERIALES

Se registrarán y verificarán por CIRSOC 201, capítulo 6 y anexos.

1. Cemento Pórtland

El cemento portland deberá conformar con la norma IRAM 1503. Se empleará una sola marca de cemento en la obra.

2. Agua

El agua deberá ser limpia, potable y libre de cantidades nocivas de aceite, ácidos y material orgánico. Cumplirá con lo especificado en el artículo 6.5 del reglamento CIRSOC 201.

3. Arena

La arena deberá ser limpia y dura, natural o elaborada, o una mezcla de los dos tipos, y dentro de la norma 6.3.1.1 del reglamento CIRSOC 201.

4. Agregado grueso

El agregado será de ripio lavado de río, piedra molida sin recubrimiento o grava según la norma 6.3.1.2 del reglamento CIRSOC 201.

La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en el 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.

La utilización de agregado grueso liviano requerirá autorización de la Inspección de Obra.

En tal caso, el agregado cumplirá con lo especificado en el capítulo 4 del reglamento CIRSOC 202, y el proyecto deberá adecuarse a lo especificado en los capítulos 6 a 13 del citado reglamento.

5. Acero para armaduras

El acero para armaduras deberá ser del tipo ADN-420, que se podrá reemplazar por barras de acero ADM-420 ó AM-500 con autorización de la Inspección de Obra. Las armaduras serán de acero nuevo, libre de óxido, manchas de grasa, aceite, pinturas u otros defectos.

Los accesorios de metal para el soporte y la separación de las armaduras y todos los separadores, caballetes, travesaños, amarres y otros elementos necesarios para la correcta colocación, separación, apoyo y fijación de la armadura refuerzo en su lugar serán de diseño normalizado. Los accesorios metálicos deberán ser galvanizados o tener montantes con puntas de plástico cuando los montantes quedaren expuestos en las superficies de hormigón terminadas.

6. Ranuras de fijación

Deberán ser de tipo cola de milano según lo requerido para anclas de mampostería u otros elementos para sujetar.

7. Encofrados

Los encofrados de madera deberán cumplir con todos los requerimientos detallados en la sección "Construcción de Encofrados" de estas especificaciones.

8. Aceite para los encofrados

Deberá ser un aceite mineral autorizado, que no manche.

9. Relleno para junta de expansión

Deberá ser de fibra de caña premoldeada, no estrujada e impregnada con asfalto.

10. Materiales para curación

Los materiales serán:

- Sábanas de polietileno opaco de 150 micrones.
- Papeles de curación impermeables, que no manchen.
- Arpillera de calidad comercial.

11. Aditivos

Cumplirán con lo especificado en el artículo 6.4 del reglamento CIRSOC 201. No se aceptará la utilización de aceleradores de fragüe, excepto con expresa autorización de la Inspección de Obra.

Art. 201º) CONSTRUCCIÓN DE ENCOFRADOS

La construcción de los encofrados se realizará respetando en un todo las reglas del arte y conocimientos correspondientes a la carpintería de armar, de manera tal que se aseguren las formas y dimensiones indicadas en los planos del proyecto de la obra, con respeto de las tolerancias y terminaciones especificadas en los mismos y en el presente Pliego.

Como regla general se deberán respetar las disposiciones de los incisos 12.1.3./4. y sus Anexos del Reglamento CIRSOC 201.

Todos los aspectos relacionados con los encofrados, que incluyen el diseño, la construcción, el cuidado y mantenimiento y su eventual retiro son responsabilidad del Contratista. El Contratista deberá proveer un encofrado seguro y correctamente diseñado para el sistema específico de colocación del hormigón, el tipo de vibración y los pesos de construcción que utilizará.

Los elementos resistentes de las cimbras y encofrados se construirán con madera, acero en forma de chapas, perfiles, tubos, etc., u otros de características y condiciones satisfactorias.

Las cimbras y encofrados deberán tener la resistencia, estabilidad, rigidez y forma necesarios para cumplir en un todo con su finalidad con seguridad y sin deformaciones perjudiciales.

Todos los encofrados se deberán pintar internamente, previo al colado del hormigón, con un aceite desencofrante de marca reconocida, a efectos de facilitar las tareas de desencofrado y reducir los riesgos de daños en las estructuras de hormigón de escasa edad durante aquellas.

Los puntales de las cimbras, en caso de ser de madera, podrán tener a lo sumo un empalme, el que de existir, deberá estar ubicado en el tercio medio de la altura. En tal caso las superficies de los dos tramos empalmados deberán ser perfectamente planas y normales al eje común del puntal. En el lugar de la junta las cuatro caras laterales serán cubiertas mediante listones de madera del espesor necesario y longitud mínima 70 cm, perfectamente aseguradas y capaces de transmitir el esfuerzo a que esté sometido el puntal.

Debajo de las losas solo podrá colocarse un máximo del 50 % de puntales empalmados según el acápite precedente, uniformemente distribuido. Debajo de las vigas solo un 30 % de los puntales podrán ser empalmados.

En los tabiques en contacto con suelo no se permitirá el hormigonado contra la superficie de éste, debiéndose en todos los casos ejecutar el doble encofrado de los citados elementos en toda la altura de los mismos.

Las cimbras deberán ser arriostradas de manera adecuada, en dos direcciones perpendiculares, para asegurar su estabilidad y rigidez.

Los puntales de las cimbras deberán transmitir las cargas al terreno, o a la superficie de apoyo de que se trate en cada caso, en forma segura y uniforme. En general, y a menos de indicación en contrario de la Inspección de Obra, se utilizarán a modo de soleras de apoyo como mínimo tablas de 5 cm de espesor y 30 cm de ancho, pudiendo en determinados casos utilizarse elementos más rígidos tales como tirantes, perfiles u otros elementos similares.

Los puntales de las cimbras estarán provistos de elementos que permitan corregir posibles asentamientos, tales como dobles cuñas, criques, tornillos u otros dispositivos adecuados a tal fin.

Los encofrados además de ser adecuadamente resistentes e indeformables deberán ser perfectamente estancos a efectos de evitar pérdidas de mortero durante las operaciones de llenado del hormigón fresco.

En todos los ángulos y rincones de los encofrados de vigas, columnas, tabiques y estructuras similares se colocarán molduras o filetes triangulares de madera. Para los casos más usuales en la práctica, y de no mediar disposición en contrario de la Inspección de Obra, tales triángulos serán rectángulos con catetos de 2,5

cm.

Para facilitar la inspección y limpieza de los encofrados de las columnas, tabiques, vigas

profundas y elementos similares se dejarán en la parte inferior de aquellas aberturas provisorias de forma y dimensiones adecuadas a su finalidad.

En casos que a juicio de la Inspección de Obra resulte necesario también se dejarán estas aberturas provisionales a distintas alturas y separaciones en el caso de tabiques, y en el fondo y/o costados de vigas, especialmente de aquellas de gran altura o con gran cantidad de armadura. Como norma general tal recaudo deberá adoptarse en los lugares de difícil acceso para su inspección y limpieza.

Los encofrados se mojarán abundantemente 12 horas antes de comenzar las operaciones de hormigonado, y luego momentos antes de su iniciación se los volverá a humedecer. Si por la naturaleza de los materiales empleados no fuese posible su humedecimiento se deberá asegurar la estanqueidad de los encofrados a efectos de evitar la pérdida de humedad del hormigón a través de aquellos.

Antes de ser utilizadas en la construcción de nuevos encofrados, las maderas que ya hubiesen sido previamente utilizadas para tal fin serán cuidadosamente limpiadas y se les extraerán todos los clavos que pudieran tener.

Los encofrados de tabiques, columnas de grandes dimensiones, vigas de gran altura y otros elementos similares serán mantenidos rígidamente en posición durante las operaciones de hormigonado mediante dispositivos adecuados, consistentes en separadores metálicos vinculados en sus extremos a conos plásticos que los distancien de los tableros de los encofrados. Dichos separadores también podrán servir de tensores para sujetar los tableros a los tirantes exteriores.

Una vez retirados los encofrados y los extremos plásticos de los separadores, previo a efectuar cualquier recubrimiento en el hormigón los agujeros dejados por aquellos serán rellenados con mortero seco.

En el caso de estructuras que presenten superficies de hormigón "a la vista" las características, ubicación y/o disposición de los separadores de encofrados deberán ser propuestos por el Contratista a la Inspección de Obra a efectos de garantizar que aquellos no dejen marcas visibles en las superficies. Una forma posible de considerar será la de hacer coincidir dichos separadores con los fondos de buñas.

En los tabiques, columnas de dimensiones importantes, vigas de gran altura y estructuras similares que presenten superficies de hormigón "a la vista" no se permitirán separadores de encofrados ni de armaduras que dejen marcas visibles en las superficies, a menos que las mismas ya estuviesen contempladas en la documentación del proyecto ó bien sean indicadas expresamente por orden de la Inspección de Obra.

Art. 202º) CONSTRUCCIÓN Y COLOCACIÓN DE ARMADURAS

Se construirá la armadura según las formas y las dimensiones indicadas o requeridas para satisfacer las indicaciones de los planos y las especificaciones.

Antes de su colocación se quitará de las barras todo óxido removible, costra de laminado u otra capa.

En caso de realizarse empalmes estos se ejecutarán con una superposición de 48 diámetros y atados con alambre. Se deberán alternar los empalmes en barras contiguas. No se deberán realizar empalmes en los puntos de mayor tensión.

A menos que se indique lo contrario los refuerzos deberán ser diseñados de acuerdo con las normas CIRSOC 201, 13 y anexo. Se deberá apuntalar correctamente las armaduras durante la colocación del hormigón usando separadores, caballetes, u otro soporte aprobado. Se deberán respetar los radios mínimos de doblado según normas.

A menos que se indique lo contrario, la cantidad, el tipo y el espaciado de los soportes deberán respetar la norma CIRSOC.

Art. 203º) INSERTOS Y ANCLAJES

El Contratista asumirá la responsabilidad por la correcta y firme ubicación de todas las camisas para las cañerías, insertos para estructuras metálicas y anclajes para la mampostería portante, etc., en el encofrado antes de la colocación del hormigón. Se deberá cuidar que los elementos empotrados no interfieran con la colocación en el lugar correcto del refuerzo de acero ni con la resistencia de los miembros estructurales. Los elementos a empotrar se indican en los planos o se especifican en otras secciones.

Art. 204º) PASES Y CAÑERÍAS EN LOSAS

El Contratista deberá estudiar los planos de las instalaciones y prever la posición exacta y las dimensiones de los pases en los elementos de las estructuras. Será su obligación efectuar todos aquellos que sean necesarios, estén o no indicados en la documentación.

Los conductos eléctricos y mecánicos en las losas o las vigas deberán correr por debajo de la capa superior de refuerzo; se deberá dejar un espacio mínimo de 38 mm libre entre los caños, y entre los caños y el refuerzo paralelo, y cada caño deberá tener un recubrimiento de un mínimo de 1" de hormigón en todo su alrededor. Se deberá aumentar el espesor de la losa sobre los conductos si es necesario para mantener la cobertura mínima.

Art. 205º) PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN

Las proporciones y la mezcla del hormigón estructural se prepararán para desarrollar una resistencia a la compresión a los 28 días, especificada en los planos de estructura, integrantes de la documentación de proyecto.

El hormigón se mezclará y entregará de acuerdo con lo indicado en CIRSOC 201, 9.1a 9.4 y anexos. No se deberá agregar agua al hormigón antes de su colocación.

Se deberán controlar los materiales en peso, determinando la humedad de áridos, dosificando correctamente, y controlando con la cantidad mínima de probetas que exige el CIRSOC, agregando todos los procesos de control que el mismo establece, considerando las mismas en condiciones de control riguroso.

Se podrán utilizar aditivos plastificantes de calidad reconocida y se admitirá un asentamiento máximo, en cono de Abrahms, de 12 cm. y con superfluidificante de 15 cm, con autorización de la Inspección de la Obra. Se utilizarán vibradores de aguja y se asegurará que el hormigón resulte compacto y sin oquedades o nidos. En caso que se produzcan defectos de hormigonado se seguirán los procedimientos establecidos en el reglamento CIRSOC 201, artículos 12.4, 12.5 y anexos.

Se aceptará el empleo de hormigón elaborado, de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma IRAM 16666.

Las juntas de hormigonado serán ejecutadas con prolijidad eligiendo los lugares donde exista la menor concentración de armaduras y donde la continuidad estructural del conjunto lo permita.

El asentamiento no deberá superar 14 cm medido de acuerdo con la norma CIRSOC al momento de su colocación.

Colocación con bajas temperaturas: se deberá notificar a la Inspección de Obra con 24 horas de anticipación cuando se desee efectuar una colocación con bajas temperaturas, según CIRSOC 201, 11 y anexos. Al colocar el hormigón éste deberá tener una temperatura no menor a 10° C y no mayor a 32° C.

Cuando la temperatura de aire que lo rodea sea inferior a 4,5° C. se deberán tomar las medidas necesarias para que la temperatura del hormigón no baje de 10° C en los 5 (cinco) días siguientes a su colocación; en el caso de que se utilice cemento de alta resistencia inicial este plazo podrá ser reducido a 3 (tres) días. Los preparativos para la protección especial se planificarán con cuidado, y todo el material y el equipo deberá estar en la obra con anterioridad a la colocación del hormigón. Estas medidas podrían incluir calentadores provisorios, coberturas y cierres. Los cierres y las coberturas utilizadas para esta protección especial deberán permanecer en el lugar intactos durante por lo menos 24 horas después de que cese la calefacción para que el cambio de temperatura obre sobre el hormigón de manera gradual.

Al programar la remoción del encofrado y el apuntalamiento el Contratista deberá tener en cuenta que a temperaturas inferiores a 10° C el hormigón adquiere resistencia muy lentamente.

No se permitirá el uso de anticongelantes químicos, ni sal.

Todos las armaduras, anclajes y pasadores del sector a recibir el hormigón deberán estar íntegramente y firmemente atados en sus lugares antes de que se empiece a colocar el hormigón. Los pernos de anclaje y elementos empotrados que deban ser ubicados con exactitud deberán ser colocados y nivelados mediante el uso de plantillas e instrumentos, y firmemente mantenidos en su lugar para que no sufran movimiento durante la colocación del hormigón.

Todo el encofrado, las contenciones, las juntas de construcción, las camisas y los insertos, etc. y el trabajo empotrado de otros gremios deberá ser completado para toda la sección a ser

hormigonada antes de que se inicie la colocación del hormigón. Se deberá sacar el agua y los escombros de los espacios a ser ocupados por el hormigón. Se proveerán pasarelas para el equipo rodante para proteger la armadura. Para las instrucciones acerca del humedecimiento del encofrado en el momento previo a la colocación del hormigón se deberá seguir lo indicado en la construcción del encofrado en este mismo capítulo. Los pasadizos y los equipos a utilizar para la mezcla, el transporte, la elevación y la colocación del hormigón deberán estar en buenas condiciones, aptos para soportar las cargas de la construcción y adecuados y seguros para el uso por los obreros.

Antes de colocar el hormigón, el Contratista deberá verificar que todos los requerimientos de los planos y las especificaciones hayan sido conformados para toda la sección a ser hormigonada, y deberá notificar este hecho a la Inspección de Obra, quién deberá autorizar el inicio de las tareas de hormigonado. La notificación deberá efectuarse por lo menos 36 horas antes de la hora prevista para el inicio de la colocación del hormigón. Al colocar el hormigón se deberá evitar la separación o pérdida de los ingredientes. Se transportará de manera continua hasta que se haya completado íntegramente la sección a ser hormigonada. No se podrá utilizar hormigón parcialmente endurecido ni con fraguado inicial. Los vertederos deberán ser metálicos o forrados en metal. Se requiere la compactación mediante equipo vibrador mecánico para todo el hormigón. Se colocará el hormigón en capas de no más de 30 cm y se compactará cada capa, con el complemento de consolidado con paleta, varillado o apisonamiento.

El hormigón podrá ser colocado mediante bombeo mecánico a opción del Contratista y con la aprobación de la Inspección de Obra. El laboratorio de ensayos deberá diseñar una mezcla de hormigón especial para la colocación mediante bombeo.

Cuando se empalma hormigón nuevo a hormigón viejo se deberá limpiar, rasquetear y mojar la superficie vieja; luego se recubrirá con una capa de lechada de cemento puro. El hormigón nuevo se deberá colocar antes de que fragüe la lechada.

Inmediatamente después de la colocación, se compactará el hormigón. No se permitirá cualquier tipo de vibración externa o martilleo del encofrado. Se compactará el hormigón mediante el equipo vibratorio mecánico interno complementado con la consolidación mediante paleta, varillado y apisonamiento. El tiempo de la vibración se limitará a lo necesario para lograr una consolidación satisfactoria sin producir segregaciones objetables.

Art. 206º) ACABADO Y TERMINACIÓN

Se nivelarán las losas según lo determinado en planos. Se deberá apisonar el hormigón con herramientas especiales para alejar el agregado grueso de las superficies.

Después de aplanar las losas, se fratasarán hasta lograr una superficie lisa, compacta, impermeable y sin estrías de ningún tipo, eliminando el exceso de agua. Si es necesario llenar huecos o nidos de abeja en el hormigón ejecutado, se colocará una mezcla de cemento y agregado fino en la proporción de 1:2 al hormigón; fratasada. No se permitirá espolvorear con material seco.

Los acabados de bases, vigas de fundación y columnas incluirán el relleno de nidos de abeja, huecos de los tirantes y defectos menores con la mezcla especificada, inmediatamente después de retirado el encofrado y antes que el hormigón esté totalmente seco. Se removerán las rebabas y los bordes ásperos. Para la reparación superficial del hormigón regirá lo indicado en CIRSOC 201, 12.4 al 12.5 y anexos).

Art. 207º) PROTECCIÓN Y CURADO

Todas las superficies de hormigón expuestas se protegerán del secado prematuro. Se protegerá el hormigón recién colocado del lavaje por la lluvia. Las superficies horizontales tales como las losas se cubrirán con sábanas de polietileno, papeles de curado o arpillera lo antes posible después de realizado el acabado. Se solaparán los bordes a por lo menos 10 cm y se sellarán los papeles y el polietileno con cinta impermeable. Se dejará colocado durante por lo menos 5 días, a menos que la Inspección de Obra determine lo contrario. No se usarán agentes químicos de curado sobre el hormigón fresco.

Se cumplirá la norma CIRSOC 201, capítulo 10.

Art. 208º) REMOCIÓN DEL ENCOFRADO

Se podrán retirar los laterales de las losas a las 48 horas de la colocación del hormigón, conservando correctamente el apuntalamiento.

En ningún caso se permitirá el desencofrado antes de los plazos establecidos en el artículo 12.3.3 del reglamento CIRSOC 201.

CAPÍTULO XIX - ESTRUCTURAS METÁLICAS

Art. 209º) GENERALIDADES

Para la elaboración de los proyectos de estructuras metálicas, la verificación de los cálculos, modificación de obras, confección de planos generales, de detalles y conformes a obra, regirán los presentes artículos y las disposiciones mencionadas en Art. 197).

Los trabajos aquí especificados incluirán, en general, todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de las estructuras metálicas de las obras, incluyendo las mismas estructuras, los elementos de anclaje y vinculación y las soldaduras.

Art. 210º) NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos y normas:

- CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 102: Acción del viento sobre las construcciones.
- CIRSOC 301: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de acero para edificios.
- CIRSOC 302: Fundamentos de cálculos para los problemas de estabilidad del equilibrio de las estructuras de acero para edificios.
- CIRSOC 303: Estructuras livianas de acero.
- CIRSOC 304: Estructuras de acero soldadas.
- Normas IRAM mencionadas en los reglamentos CIRSOC anteriormente indicadas.

Art. 211º) MATERIALES

Los materiales se recibirán y almacenarán en lugares secos y protegidos. Se deberán proteger del óxido y otros daños. Se retirarán de la obra los materiales dañados, que serán repuestos sin costo para el Comitente. Cumplirán con las siguientes características:

Chapas y perfiles laminados en caliente:

- Calidad mínima según normas IRAM-IAS-U-500-503.
- Aptitud para soldar: de acuerdo al artículo 1.5 y anexo del reglamento CIRSOC 304.

Elementos de chapas de acero plegadas en frío:

- Calidad mínima según normas IRAM-IAS-U-500-503.

Tornillos normales en bruto o calibrados; bulones de anclaje:

- Los bulones comunes serán de Calidad 4.6 DIN 267 o equivalente según norma IRAM-5214 ó 5220.
- Los bulones de alta resistencia serán de alta calidad 10.9 según la norma IRAM 5214.
- Las tuercas y arandelas se ejecutarán de acuerdo a las normas IRAM 5304, 5106, 5107 y 5108. El dimensionado responderá a las especificaciones en planos y a la memoria de cálculo.

Art. 212º) SOLDADURAS

Todas las soldaduras deberán efectuarse por arco eléctrico.

Los bordes y extremos que deben unirse a tope, tendrán que ser biselados, ranurados o con la forma que se indique; deberán cepillarse y/o esmerilarse.

En los trabajos de soldadura continua se empleará todo recurso posible, tomando y aplicando las precauciones y métodos necesarios, para evitar deformaciones de los elementos. Las soldaduras continuas, deberán resultar de costuras espaciadas de manera que se eviten calentamientos excesivos de metal, es decir, que la continuidad del filete deberá lograrse mediante la aplicación de soldaduras cortas e intermitentes.

Las soldaduras deberán quedar completamente rígidas y como parte integral de las piezas metálicas que se unen; igualmente deberán quedar libres de picaduras, escorias y otros defectos.

Todas las soldaduras serán inspeccionadas antes de ser pintadas.

Cualquier deficiencia que aparezca en las soldaduras durante la ejecución de la obra, deberá darse a conocer inmediatamente a la Inspección de Obra.

Art. 213º) MONTAJE

Serán de aplicación los capítulos 7, 8 y 10 del reglamento CIRSOC 301, el capítulo 5 del reglamento CIRSOC 303 y el capítulo 5 del reglamento CIRSOC 304.

1. Aprobación previa del montaje

Antes de proceder al montaje de la estructura metálica, el Contratista solicitará a la Inspección de Obra, la autorización correspondiente.

En caso de errores y/o defectos, el Contratista deberá proponer a la Inspección de Obra las medidas correctivas del caso.

2. Medios de unión

Las uniones soldadas se calcularán de acuerdo a los capítulos 3, 4 y 5 del reglamento CIRSOC 304, ejecutándose de acuerdo a los requisitos del capítulo 2 de dicho reglamento.

3. Protección anticorrosiva

Las protecciones responderán en general al Art. 10.8.4.6 del reglamento CIRSOC 301 y al capítulo 7 del reglamento CIRSOC 303.

Las estructuras pintadas, deberán montarse con tratamiento anticorrosivo epoxi autoimprimante. La especificación de terminación de pintura será la indicada en el Capítulo 21 Pinturas o por la Inspección de Obra. La última mano se aplicará luego de ser montada la estructura.

Los daños a las capas protectoras que se pudieran haber producido durante el montaje, serán reparados por el Contratista, a satisfacción de la Inspección de Obra.

El tratamiento de los elementos de montaje (bulones o suplementos), será el mismo que el de la estructura de la que pertenezcan.

4. Uniones provisionales

Todo elemento provisional que por razones de montaje deba ser soldado a las estructuras, se desgazará posteriormente con soplete no admitiéndose que sea a golpes para no dañar la estructura. Los restos de cordones de soldadura se eliminarán con piedra esmeril, fresa o lima.

Art. 214º) INSPECCIONES EN OBRA

Todo elemento terminado será inspeccionado y deberá ser aceptado en obra.

Tal aceptación, sin embargo, no exime al Contratista de su obligación de reemplazar o corregir cualquier material o trabajo defectuoso de dimensiones erróneas o mal hecho, aun cuando ello se advirtiera después de la inspección.

El Contratista será responsable por todas las consecuencias que el rechazo de materiales acarree, tanto en lo que respecta a su propio Contrato, como en lo que afecte el trabajo de otros rubros, ya sea por costos directos o bien por perjuicios ocasionados por demoras o cualquier otra razón.

CAPÍTULO XX - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Art. 215º) OBJETO.

Los trabajos a efectuar bajo estas especificaciones técnicas, incluyen la provisión de mano de obra, materiales, equipos, etc. Necesarios para construir, instalar y poner en servicio en forma segura y eficiente y de acuerdo con las reglamentaciones exigidas en el pliego, el sistema eléctrico completo para la obra, tal como se muestra en los planos, memorias y/o especificaciones que componen la documentación adjunta.

En todos los casos, los distintos ítems incluyen en su costo la terminación completa de los mismos y su puesta en servicio.

Art. 216º) NORMAS Y REGLAMENTOS:

Los planos que entrega el Comitente muestran de una manera esquemática la ubicación de los tableros, cuadros indicadores, bocas de luz, tomas, llaves, pulsadores, timbres, etc. y/o el recorrido de líneas de alimentación, primarias y secundarias, con la secciones mínimas a utilizar tanto en la cañería como en el cableado.

Las instalaciones serán totalmente embutidas en las paredes, se ejecutarán los trabajos de acuerdo al Pliego General.

Tanto la cañería como el cableado se realizarán con materiales de reconocida calidad, debiendo colocarse las protecciones necesarias, y evitando el contacto con mezclas que obstruyan o corroan las cañerías.

Pero queda perfectamente aclarado que todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las disposiciones vigentes en las Empresas y Organismos según corresponda:

EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELECTRICA
INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACION DE MATERIALES (IRAM)
ASOCIACIÓN ELECTROTECNICA ARGENTINA (AEA)
REGLAMENTOS MUNICIPALES
LEYES NACIONALES Y PROVINCIALES, que pudieran corresponder su aplicación
TELECOM, etc.

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente.

Además queda establecido que la Inspección de la Obra, si considera a buen juicio, el cambio de ubicación de cualquier parte integrante de dichas instalaciones eléctricas, el Contratista estará obligado a realizarlas, sin que por ello tenga derecho a reclamo de pago adicional alguno al respecto.

Art. 217º) HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (Decreto N° 5908 MEOYSP/98)

Cumplimentando lo dispuesto en el Decreto N° 5908/98 MEOYSP, referido a las Leyes Nacionales N° 19587 DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO y N° 24557 DE RIESGOS DE TRABAJO, sus reglamentaciones y el CONVENIO NACIÓN PROVINCIA firmado el 4 de julio de 1996 en materia de Riesgos de Trabajo, se incorpora a este pliego, su parte resolutive:

1- En la Oferta deberá incluirse la designación del Responsable de Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Obra Licitada.

2- La Empresa Constructora adjudicataria de la obra licitada, previo a la firma del contrato, debe presentar:

a- Constancia de inscripción en el Registro de Profesionales de la Especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo, creado según convenio, con la Superintendencia de Riesgos de Trabajo

b- Presentar el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra, conforme a lo establecido por el Poder Ejecutivo Nacional Decreto 911/96 y Resoluciones N° 231/96 y N° 51/87 S.R.T. rubricado por el Profesional habilitado.

3- La Administración podrá exigir a las Empresas Contratistas de Obras Públicas la documentación que acredite la actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad para la obra que se trate, todo dentro de lo dispuesto por el decreto Ley Provincial de Obras Públicas N° 6351, ratificado por Ley N° 7495-Artículo 20 y con los alcances del Decreto N° 5677/88 MGJOYSP.

Art. 218º) ENERGIA ELECTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN:

La Contratista deberá construir una acometida provisoria de obra, de la cual utilizará energía eléctrica para la construcción.

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

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

Aún en el caso de que exista energía eléctrica, la Contratista deberá prever los equipos

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

Este concepto lo debe asumir la Contratista para funcionar como tal, ya que son gastos inherentes a la construcción y estarán absorbidos proporcionalmente por cada ítem de la especialidad.

De no darse cumplimiento a este artículo, no se realizará medición alguna al ítem instalación Eléctrica, en todos sus alcances, corrientes fuertes, corrientes débiles, etc.

Art. N° 219°) PLANOS EJECUTIVOS:

Previo al inicio de los trabajos la Contratista deberá presentar a la Inspección con la antelación correspondiente los planos ejecutivos del proyecto para su aprobación, en escala 1:50, si su tamaño resultara excesivo se aceptará en escala 1:100 previo acuerdo con la inspección.

Transcurridos los 15 (quince) días hábiles de su presentación, si la Inspección no se expidiera se da por entendido su aprobación, pudiendo la Contratista dar comienzo a la Obra.

Art. N° 220°) GARANTIA DE LOS TRABAJOS:

Las obras proyectadas deberán ser entregadas en funcionamiento y estarán sujetas a las recepciones provisionales y final que se establecen para el resto de las instalaciones. Además deberán ser garantizadas por un año contra defectos de materiales y equipos que fallen por causas ajenas al personal de operación y mantenimiento y por el término que expresa el Código Civil de la República Argentina en el caso de vicios ocultos.

La obra deberá ser entregada completa con elementos de probada calidad y funcionando de acuerdo a los requerimientos y a las mejores reglas del arte.

En los casos en que en algún local no se hayan realizado planos de instalación eléctrica de iluminación y tomas, etc. el Contratista deberá proyectarlas y construirlas en concordancia con todo lo establecido para el resto de la Obra en estas especificaciones Técnicas y los Reglamentos vigentes.

Art. 221°) MUESTRA DE MATERIALES:

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección de Obra y con el objeto de obtener su aprobación, muestra de cada uno y de todos los materiales a utilizar para la instalación eléctrica, debiendo responder a las normas IRAM con sus correspondientes sellos identificatorios.-

Para aquellos materiales que por su costo o su tamaño no fuese posible presentar muestras, se aceptará la presentación de catálogos en castellano o con su correspondiente traducción al castellano. Dichos catálogos contendrán detalles constructivos y memorias técnicas de funcionamiento e instalación.-

Art. 222°) INSPECCIÓN:

El Contratista solicitará durante el desarrollo de los trabajos, con la anticipación debida y en forma simultánea ante los organismos competentes del Estado y Técnicos o Profesionales de la Inspección las siguientes mínimas inspecciones:

Inspección 1: Una vez colocadas las cañerías y cajas sobre la armadura de losa y columnas y antes del llenado de las mismas.-

Inspección 2: Una vez colocadas las cañerías y cajas en mampostería y estructura del cielloraso y antes del tapado de las mismas.-

Inspección 3: Luego del pasado de los conductores y antes de efectuar las conexiones a tableros, llaves, tomas, artefactos y accesorios.-

Inspección 4: Luego de finalizados todos los trabajos por cada una de las inspecciones detalladas anteriormente, el Contratista entregará a la Inspección de la Obra la correspondiente boleta de aprobación de Inspección realizada ante la Oficina competente del Estado.-

Art. 223°) PLANO CONFORME A OBRA:

Una vez terminada la instalación eléctrica y antes del pedido de Recepción Provisional, el Contratista hará confeccionar por cuenta propia los planos conforme a obra que entregará a la

Inspección de la Obra.

Entregará un plano en papel vegetal y tres copias heliográficas y el soporte magnético que contenga dichos planos en escala reglamentaria, aprobadas por el Organismo Competente del Estado y firmados por el Representante Técnico de la obra.-

Los planos deberán estar perfectamente acotados y se someterán a la aprobación del Inspector. Si los planos fueran observados no se realizará la recepción provisoria hasta tanto no se realice la correspondiente corrección.-

Art. 224º) ENTRADA DE MEDICIÓN SOBRE PILAR:

Se realizará sobre un pilar de mampostería con las medidas reglamentarias que son 0,45m por 0,45m para entrada monofásica y de 0,60m por 0,60m para entrada trifásica. Cuando lleve caja para equipo de medición las medidas serán tales que aseguren la estabilidad del pilar.-

La caja del tablero se realizará de acuerdo al detalle en plano.-

La toma de energía de la red se realizará embutida, en caño galvanizado según detalle, no siendo inferior a 1 ½" de diámetro con sus correspondientes accesorios.-

Los conductores serán de la sección que se especifique en el plano.-

Si la línea es subterránea se utilizará un conductor normalizado para tal fin, el que se embutirá en cañería de PVC intercalada entre la cámara de inspección en piso con tapa de registro, tornillo, arandela y tuerca de bronce y una caja en el pilar de medición a 0,60m del nivel del piso.-

Si no se especificara en plano las medidas de las cajas, serán como mínimo de 0,20m por 0,20m y de 0,15m por 0,15m respectivamente.-

Si el edificio estuviera alejado de la toma de energía y la alimentación al mismo se hiciera aérea se colocarán postes intermedios de madera dura o de hormigón distanciados no más de 10m entre sí, todo según detalle en plano o como oportunamente lo disponga la Inspección.-

Los medidores de las instalaciones eléctricas destinadas al servicio de alumbrado y fuerza motriz serán ubicados en una caja metálica ejecutada de acuerdo a disposiciones vigentes en el Ente distribuidor de energía.

En dicha caja además de los medidores se dispondrá de espacio para la colocación de los elementos que constituyen el quipo de medición.-

Art. 225º) TABLEROS GENERALES Y SECCIONALES:

Serán realizadas en chapa BWG N°18 con dos manos de antióxido y de esmalte sintético color a determinar por la Inspección, con bastidores fijos al fondo, máscara de protección y puerta con cerradura a presión o tipo Yale según se especifique en plano.-

Serán contruidos según las indicaciones y detalles de acuerdo a planos e indicaciones que dará el Comitente.

Las cajas metálicas para los tableros serán ubicadas en los lugares que se marcan en el plano o lugar que determine la Inspección en el momento oportuno y a una altura sobre el nivel de piso terminado de 1,40m a su eje horizontal.-

Las caras laterales y el fondo serán contruidos 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, contruidos de tal forma que no sea visible nada más que sus vástagos.-

Las profundidades de las cajas serán tales, que se tenga una distancia mínima de 30mm entre las partes más salientes de los artefactos y accesorios colocados en la cara posterior a la cara anterior, y de 100mm de las partes más salientes de los bornes de conexión a los laterales de las cajas. Las medidas mínimas para las cajas de tableros generales serán de 15x20 cm. y para los tableros seccionales de 15x15 cm.-

Todos los elementos que compongan el tablero deben ser accesibles para su mantenimiento y control, debiendo contar con cableado y conexiones frontales, salvo en el caso de contrafrentes rebatibles o fondos de fácil apertura.

Debajo de cada elemento componente del tablero, se colocará un cartel indicador de acrílico blanco con letras y/o números negros para identificar sus características o que circuito protege comanda en una planilla. Sobre el interior de la puerta, en un soporte metálico de dimensiones adecuadas, se colocará un plano de electricidad del sector servido por el tablero, su esquema de

conexión y la planilla identificatoria que indique los locales que protege y/o comanda cada llave, la función de cada elemento, etc.-

La planilla que presentará el Contratista, junto con los planos de detalles constructivos del tablero, contendrá el detalle de circuitos con todos los datos de interruptores, ramales secciones y cargas completas para la correspondiente aprobación de la Dirección de la obra, previo a su construcción, así como si previera y se autorizasen variantes en los elementos a utilizar, debiendo prever además una reserva de 20% del espacio en el plano de montaje de los elementos.

Art. 226°) CAÑERÍAS:

Queda terminantemente prohibido el uso de caños plásticos, rígidos o corrugados para ejecutar cañerías de instalaciones eléctricas.-

Serán del tipo denominado comercialmente liviano, semi pesado o pesado según indiquen los planos. En caso de no estar especificado serán semi pesados. Serán de acero con costura soldada eléctricamente, perfectamente cilíndricos, lisos y carecerán en su interior de gotas o 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 90° sin que por ello se produzcan abolladuras, fisuras o rajaduras del material así como desprendimiento del esmalte.-

Casi el total de las cañerías se conducirán por losa o vigas de H°A° exceptuando las derivaciones a llaves, tomas, tableros, etc., las que se llevarán embutidas en la mampostería, evitándose contrapendientes y sifones.-

Las cañerías serán colocadas con una leve pendiente hacia las cajas de conexiones y se evitarán en absoluto las curvas menores a 90°.-

La canalización perteneciente a aplique de cajas en el exterior deberá realizarse de tal manera que se conecte a la caja por la parte superior.-

Queda perfectamente aclarado que no se permitirán más de 2 curvas a 90° entre caja y caja.- Los caños tendrán los diámetros que se indica en la planilla que sigue:

Diámetro interior en mm..	Designación comercial en pulgadas
15,4	$\frac{3}{4}$
18,6	$\frac{7}{8}$
21,7	1
28,1	1 $\frac{1}{4}$
34,0	1 $\frac{1}{2}$
46,0	2

Se observa en la planilla anterior que no es considerado el uso del caño de 5/8 (12,6) por lo tanto su uso quedará automáticamente rechazado.-

Cuando se especifique la instalación eléctrica a la vista se utilizarán caños semipesados, los que se limpiarán perfectamente de pinturas originales o aceites y se pintarán con dos manos de antióxido al cromato de zinc de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color azul. Se fijarán a la mampostería o a la estructura según el caso, mediante piezas especiales (grampas Tipo Olmar o superior calidad) y equidistantes distanciadas no más de 0,80m entre sí.-

Art. 223°) CAJAS PARA CONEXIÓN DE LLAVES, TOMAS, BOCAS DE LUZ, ETC:

Serán del tipo denominado comercialmente semipesado de acero estampado y terminación de pintura horneada color RAL 9005 liso.-

Las cajas para llaves y/o tomacorrientes tendrán las dimensiones mínimas de 110 mm. de alto, 63 mm. de ancho y 60 mm. de profundidad, poseerán además escuadra de puesta a tierra al fondo de la caja.-

No se permitirán cajas de 10x5 cm o de 7x7 cm (octogonales chicas) como cajas de paso debiéndose usar 10x10 cm con tapa de reducción 9x9 cm octogonal grande.-

Entiéndase como caja de paso aquella a la que concurren más de dos caños o se conectan distintos circuitos.-

Instalación a la vista:

Cuando se especifique que la instalación eléctrica es a la vista, las cajas para llaves,

tomacorrientes, así como las cajas de paso serán de fundición de aluminio tipo estancos fijadas a la mampostería mediante tarugo plástico y tronillo de 6 mm.-

En los casos de cajas para llaves de luz y/o tomacorrientes en los que concurran dos caños y también donde se coloquen llaves de doble módulo (2 puntos) y tomacorrientes de dos módulos (tomacorrientes bipolares con puesta tierra) deberán colocarse cajas de 10x10 cm. con tapa de reducción a 10 x5 cm.

Cuando la caja de paso sea superior a 10x10 cm. deberá ser fabricada en chapa N° 16, borde de chapa terminada al ras de los laterales de la caja y fijada a la misma mediante tonillo, con salida para tuerca y boquilla de aluminio.-

Art. 224°) CONDUCTORES:

Los conductores a utilizarse en las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza motriz, serán de cobre recocido, antillama deslizante UN 2211, aislados en PVC y responderán en todo momento a las Normas IRAM N° 2183 o de superior calidad.

Los conductores deberán estar marcados con N° de Norma, sección y tensión de trabajo.

La aislación de los conductores será de poli (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 4 mm² y constituidos por 7 hilos.-

La sección mínima a utilizar será de 1.000mm². para los circuitos de timbres y campanillas, 1,5 mm². para los circuitos de iluminación, ventiladores de techo y de pared, extractores del tipo domiciliario, etc y de 2,5mm². para los circuitos de tomacorrientes.

En los ramales alimentadores se deberán prever un posible incremento del total de la carga de un 50% en más, mientras que en los seccionales se estimará un incremento del 30%.

La intensidad máxima a que serán sometidos los conductores se establece en la siguiente tabla, para secciones mayores debe respetarse el anexo informativo de las Normas IRAM 2183, punto 7, intensidad de corriente admisible.

SECCION en mm ² .	INTENSIDAD EN AMPERES
1,00	9,60
1,50	13,00
2,50	18,00
4,00	24,00
6,00	31,00
10,00	59,00
16,00	77,00
25,00	96,00

Art. 225°) CONDUCTORES DE PUESTA A TIERRA:

Todas las canalizaciones están acompañadas por un conductor de protección de cobre electrolítico aislado de color verde-amarillo (IRAM 2183, 2220, 2261, 2262) cuya sección mínima será de 2,5mm². y conectado a todas y cada una de las cajas en su parte posterior mediante terminal indentado y tornillo para chapa.

Está terminantemente prohibida la conexión de la puesta a tierra a las orejas de las cajas, donde va asegurado el bastidor de la lave y/o tomacorriente.-

Art. 226°) AISLACIÓN DE UNIONES Y EMPALMES:

Todas las uniones y empalmes de los conductores serán aisladas mediante envolturas sucesivas de cinta de plástico y tela respectivamente, que aseguren la restitución de la aislación original del conductor.- Las uniones de los conductores se harán en el interior de las cajas de salida, inspección y derivación, perfectamente entrelazados entre sí (entrelaza miento reforzado). Si la cantidad o sección de los conductores es tal que no se asegure un perfecto y eficiente empalme se deberá prever en la instalación de la cañería una caja de medidas suficientes como para alojar una bornera y realizar mediante ella las conexiones.- Queda terminantemente prohibido cualquier otro tipo de empalme que no sea el anteriormente especificado, como ejemplo se

da el que se desarrolla en forma de T.-

Todos los conductores, sean estos hilos o cables, que deben conectarse a los bornes de los tableros, llevarán sus correspondientes terminales de cobre tipo estañado.-

Queda terminantemente prohibido la unión de conductores en el interior de los caños.-

Art. 227º) CABLEADO DE LA INSTALACIÓN:

El cableado de la instalación eléctrica deberá realizarse en forma posterior a los revoques grueso y fino de cielorrasos o mamposterías y estando las cajas perfectamente limpias.-

Previo al revoque fino deberá comprobarse fehacientemente que el recorrido de las cañerías podrá cablearse sin dificultad, todo esto en presencia de la Inspección, caso contrario no se autorizará el cableado.

Art. 228º) CODIGO DE COLORES:

En todos los casos para conductores de la Norma IRAM N° 2183 y barras conductoras. Conductor de fase castaño, rojo, blanco, marrón o negro.

Conductor neutro, celeste.

Conductor de protección (tierra), bicolor verde- amarillo.

Art. 229º) CONDUCTORES PARA SERVICIO DE SEÑALIZACIÓN:

Los conductores a utilizarse en las instalaciones de timbre, etc., con funcionamiento de energía eléctrica de baja tensión estarán constituidos por conductores de aislación plástica, tipo aprobado. El plástico que constituye la aislación de este tipo de conductor será de distintos colores a fin de individualizar con mayor claridad a qué circuito pertenecen.-

Art. 230º) CONDUCTORES PARA TOMA A TIERRA:

Los conductores para toma a tierra serán cables de cobre rojo con una capa de barniz Sterling de las siguientes secciones mm².-

Para circuitos 2,5 mm².-

Para tableros..... 4, 6,16 y 25 mm².-

Para pararrayos 50 mm².-

Art. 231º) CONDUCTORES SUBTERRANEOS:

Las instalaciones subterráneas serán perfectamente ejecutadas con conductores con aislación de P.V.C. tipo SINTENAX o equivalente según Normas IRAM N°2261 cat.:II, aprobado por la inspección.- Los tendidos de cables subterráneos que se realicen pro el interior del edificio, se harán en cañerías de PVC acordes con la sección del conductor.-

Los conductores subterráneos alojados en P.V.C. irán colocados a una profundidad de 0,50m y protegidos a lo largo de todo su recorrido por una capa de ladrillos.-

Los conductores subterráneos que no lleven cañería de protección se colocarán a una profundidad de 0,70m sobre un manto de arena de 0,10m de espesor debiendo quedar el conductor al medio de la misma. Luego se recubrirá con ladrillos a lo largo de todo su recorrido en sentido longitudinal al conductor.-

Los ladrillos deberán pintarse con cal por inmersión, se tapara la zanja y a 30 cm. de la capa de ladrillos se desarrollará en polietileno de color 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 tubo o revancha de cable para efectuar los pases y/o empalmes cómodamente. Esta revancha o rulo de cable, cumplirá funciones de reserva y se deberá prever en cada acometida a medidores, tableros, etc.

En el precio del ítem se incluyen apertura y cierre de zanjas y compactación, incluyendo además botellas de empalme tipo SCOTCH CAST o similar de acuerdo a lo que considere la Inspección en el momento oportuno, así como construcción de cámara de inspección, cajas de registro, etc.-

Art. 232º) LLAVES Y TOMACORRIENTES:

Las llaves de luz serán del tipo standard de embutir con accionamiento a tecla y una capacidad mínima de 10 Amp. por efecto, con base de material aislante con contacto de cobre de amplia superficie y gran elasticidad. Se clocarán en las cajas descriptas en el punto N° 11

(Art. N° 225) de estas cláusulas e irán afirmadas por medio de tornillos para metal.

Las tapas serán de baquelita, con capacidad mínima de 10 Amp. de buena calidad aprobadas por la Inspección. La línea y el color serán a elección de la Inspección de obra.

Los tomacorrientes serán de embutir, con una capacidad mínima de 10 Amp. de 3 espigas normalizadas, con el borne reglamentario de puesta a tierra y del tipo binorma que pueda recibir también ficha de 2 espigas cilíndricas en el mismo módulo y llevarán el sello IRAM.

Las llaves de luz se ubicarán a 1,30 m del nivel de piso terminado. Los tomas se colocarán a 0,50 m. del piso terminado ó a 0,30 de las mesadas de trabajo. En el caso que sea sala de Jardín de Infantes los tomacorrientes respetarán la altura definida para las llaves de luz. En todos los casos se debe tomar el eje medio de las cajas para el nivel definido.

Art. 233°) TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO:

Estos tipos de tomacorrientes estarán constituidos por una toma de embutir de 10 Amp. con toma a tierra termomagnética unipolar. Todos estos elementos se alojarán dentro de una caja metálica de tapa frontal de tal manera que queden libres las partes anteriores de los elementos que irán fijos al fondo.

Art. 234°) 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. 235°) 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.

Art. 236°) PROTECTORES DE FASE TERMOMAGNETICOS E INTERRUPTOR DIFERENCIAL:

Los protectores termomagnéticos serán destinados a independizar los circuitos según la cantidad de bocas de luz y de tomacorrientes. Los protectores unipolares se utilizarán para circuitos de alumbrado y los tripolares para circuitos de fuerza motriz.

Este tipo de protector no podrá usarse como llave de corte y deberá traer el sello de normas IRAM o DIN.

Los interruptores utilizados deben ser de conocida calidad y de una calibración acorde al consumo de la instalación.

Deberán responder en todo momento a lo especificado en plano y si no quedara claro la capacidad del mismo deberán consultarse a la Inspección antes de su instalación en el tablero.

Art. 237°) ARTEFACTOS ELÉCTRICOS:

Los artefactos eléctricos en general, serán de primera calidad y ejecutados con material seleccionado. Responderán en un todo a las características especificadas en plano y/o en estas Cláusulas Generales.

En el precio establecido en el ítem, además de considerarse el artefacto deben incluirse su correspondiente portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos.

a) ARTEFACTOS TIPO A: Globo difusor de vidrio opalino de diámetro 15x30cm, portalámparas de porcelana tipo intemperie con rosca de bronce, lámpara de 100W. Además estará constituido por un florón de chapa cromada de 15cm de diámetro, barral de 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 60W.

c) Idem tipo B, de 18x15cm.

d) ARTEFACTOS TIPO D: Copa escolar de vidrio opalino de 25cm de diámetro, plafonier

de chapa cromada, portalámparas de chapa cadmiada, aireadas y con arandelas de porcelana, lámpara de 60 watts.

e) ARTEFACTOS TIPO E: Plafón cuerpo de chapa de HDD BWG N° 22, con doble puente central de refuerzo, terminación esmalte horneado color blanco apto para un tubo fluorescente de 40 watts completo con equipo auxiliar de funcionamiento y capacitor de 4 mf/400volt, para corrector de factor de potencia.

f) ARTEFACTOS TIPO F: Plafón de cuerpo de chapa de HDD BWG N°22 con doble puente central de refuerzo, terminación esmalte horneado blanco, pantalla reflectora de chapa con separación de "V" profunda entre tubos fluorescentes de 40 W con equipo auxiliar de funcionamiento y un capacitor de 4 mf/V por tubo, para corrección del factor de potencia. En el caso de que el equipo sea colgante, deberá llevar 2 barrales de caño de 5/8" de longitud a determinar y un florón de chapa rectangular que quedará sostenido por arandelas de goma. Los barrales se fijarán mediante tuerca y contratuerca.

g) ARTEFACTOS TIPO G: Armadura hermética tipo Tortuga Circular de diámetro 20cm de base, aro de aluminio fundido difusor de vidrio claro con arandela de goma, portalámparas cerámico con rosca de bronce y lámpara de 60 w.

h) ARTEFACTOS TIPO Vt: Ventilador de techo, con motor monofásico de 220 V, 50 Hz, a inducción, capacitor permanente, rotor externo, rodamientos blindados, especialmente diseñado para ventilador de techo, barral de suspensión, 4 palas de chapa de alta resistencia que conforman un diámetro de 1,5 mts., con regulador de 5 velocidades a reactancia, florón chico para el techo y grande para el motor sujetos, con anillos de goma o plástico antideslizante.

i) ARTEFACTOS TIPO "E'1": Idem artefacto tipo Vt, incluyendo equipo fluorescente circular 1x22 W con capacitor 2,5 mf/440 Volts, para conexión del factor de potencia.

j) ARTEFACTO TIPO "F'1": Idem artefactos tipo "Vt", incluyendo equipo fluorescente circular 1x22W + 1 x32W con capacitor 4 mf/440 Volts, para corrección del factor de potencia.

k) ARTEFACTO TIPO "Eem": c.

Art. 238º) FIJACIÓN DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS:

En general todos los artefactos serán perfectamente afirmados, ya sean estos de techo o de pared, por medio de ganchos de H°G° con su correspondiente tuerca y arandela.

De no especificarse niveles de colocación de artefactos o cotas respecto de piso terminados se tomará como norma que los apliques estarán a 2,30 m. del piso y los centros a 3 m. exceptuándose aquellos que vayan directamente aplicados en cielorraso.

En todas las bocas dispuestas para alimentar artefactos se dejará un chicote de conexión terminado en una ficha hembra de tres patas coplanares (la central será la del conductor de protección).

Los artefactos a su vez se cablearán terminando en un chicote con ficha macho de 3 patas coplanares, donde la central se conectará a la carcasa mediante terminal y tornillo.

Al pie de las columnas y torres de iluminación se hincará una jabalina tipo Cooperweld de 3/8 x 1 m. y se colocará a través de terminales de cobre, con un bulón previsto en la fabricación de dichas columnas o torres.

Art. 239º) INSTALACIÓN DE TIMBRES ELÉCTRICOS:

Incluye el ítem, las obras de instalación, provisión y colocación así como la conexión de un servicio de timbre eléctrico a baja tensión.

En el precio establecido queda incluida la canalización y cajas de acero, provisión y colocación de los conductores necesarios, pulsadores y conexiones de todo elemento y accesorio de dicha instalación hasta su completa terminación y puesta en funcionamiento.

Art. 240º) INSTALACIÓN DE TELÉFONOS:

Comprende: las instalaciones de cañerías y cajas para el servicio de teléfonos, intercomunicadores o urbanos de acuerdo a los planos respectivos y normas vigentes de las empresas prestatarias.

Art. 241º) TOMAS A TIERRA:

Tal como se indique en el plano o en los lugares que determine la Inspección en su oportunidad, se colocarán las tomas a tierra tipo aprobado FeCu Ø ¾ long. 2m/3m para

obtener $1R < 4$ ohms $\square$ y según especificación de plano, quedando incluido en el precio del ítem la canalización para el conductor desnudo de 4mm² de sección como mínimo, excavación de fosa, construcción de cámara de mampostería de 20x20cm y conexión a la caja de tablero mediante terminal de cobre.

Art. 242°) INSTALACIÓN DE PARARRAYOS:

Comprende la instalación de pararrayos dispuestos en los lugares que indique el plano de proyecto o la Inspección en momento oportuno.

El pararrayo será de bronce con cinco puntas de acero inoxidable, incluyéndose en el precio del ítem su colocación y conexión hasta su completa terminación de un caño de 3m de H°G° de 1 ½", conductor de bajada de cobre rojo con barniz "STERLING" de 50mm² de sección, excavación de pozo, manto de carbón vegetal, mezcla de cloruro de sodio, cámara de mampostería con tapa desmontable, grampas con aislador roldana MN17 para guía del conductor separados cada 2m y caño de HG de 3m de longitud para protección, cierre de excavaciones, soldaduras de bronce, elementos y accesorios de conexión, etc.

Art. 243°) INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO FLOTANTE TANQUE DE AGUA:

La instalación comprende todo lo necesario para entregar energía eléctrica al flotante automático, comprende canalización de cañería, cableado en conductor símil plomo desde la última caja y hasta los contactos del interruptor, utilizando cañería galvanizada en el exterior, provisión y colocación del mismo. Cabe aclarar que el flotante automático será para control de nivel de líquidos, compacto seguro y confiable. El conductor estará formado por tres cables debiéndose aislar adecuadamente el no utilizado, se deberá evitar añadiduras al cable de regulador de nivel. Para regular el contrapeso se deberá deslizar sobre el cable para mayor o menor volumen de llenado, trabándose el mismo con la arandela de seguridad.

Este deberá ser usado para alimentar la bobina de un contactor.

Art. 244°) EDIFICIO CON INSTALACIÓN EXISTENTE:

Los edificios que tengan la instalación existente y que deba procederse al cambio total de conductores, llaves, tomacorrientes, tableros, incluirán en el ítem la reposición de caños y cajas que se encuentren deterioradas, respetándose lo indicado en reposición de revoques y pintura.

La orden de reemplazo será dada por la Inspección y no se tendrá derecho a reclamo de pago adicional alguno por la reposición de cañería y trabajos complementarios. Antes de proceder al tapado de las mismas deberá pedirse la inspección respectiva.

Art. 245°) TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Todos los trabajos de instalación eléctrica serán ejecutados por mano de obra especializada. Las obras deberán entregarse en perfecto estado de funcionamiento y terminación.

Quede claro que dentro del precio de cada ítem se considera la apertura y cierre de canaletas, con reposición de revoque grueso y fino, amurado de cañerías con mezcla cemento - arena, terminación de pinturas y todo trabajo necesario para completar la obra.

Art. 246°) TRAMITES, TASA, ARANCELES:

Será por cuenta del contratista realizar cuanto trámite sea necesario efectuar ante las oficinas competentes del Estado, como así mismo serán de su exclusiva cuenta el pago de los sellados, tasas, aranceles, etc. hasta la obtención del certificado de conexión final así como de lo necesario para la puesta en servicio. Es decir, conseguir la total habilitación del servicio de instalación eléctrica.

Art. 247°) MATERIALES EN DESUSO:

Todos los materiales eléctricos, incluso artefactos retirados de la obra, deberán ser entregados a la Inspección, los que quedarán a cargo de la Entidad o de la Inspección de la Obra.

CAPÍTULO XXI - INSTALACIONES DE GAS ENVASADO

Art. 248º) REGLAMENTACIONES:

Todos los trabajos, materiales y gestiones se ajustarán a lo reglamentado por Gas del Estado en las DISPOSICIONES Y NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS.

Art. 249º) INSTALADOR:

El Contratista ejecutará los trabajos proyectados exclusivamente a través de instalador matriculado en Gas del Estado.-

Art. 250º) TRÁMITES:

Antes de comenzar la instalación el Contratista deberá efectuar todos los trámites previos ante Gas del Estado, de acuerdo al Reglamento de dicha repartición y a todas las Circulares en vigencia en el momento de iniciar los trabajos.-

No podrá comenzar las instalaciones antes de que Gas del Estado apruebe la Documentación y Planos correspondientes (instalación y eventualmente batería de cilindros), los cuales serán realizados por el Contratista, en un todo de acuerdo a lo establecido reglamentariamente.-

Art. 251º) TASA Y DERECHOS:

1: Todas las tasas y derechos que originó la presentación de documentación, inspección, habilitaciones "In Situ", etc., emergentes de las gestiones ante Gas del Estado serán por cuenta exclusiva del Contratista.-

2: El mismo también asumirá los gastos de derechos de habilitación y tasa de atención del servicio a abonarse a la firma del respectivo contrato de tenencia de cilindros con Gas del Estado, a nombre de la entidad a la que se efectúa la instalación a través de su representante (Director, Jefe, Inspector, etc.).-

3: Los importes del producto de los cilindros componentes de la dotación (primera carga al hacerse la entrega) correrán por cuenta del Contratista.-

Art. 252º) TRABAJOS:

Los trabajos a ejecutarse son los indicados en los planos respectivos y comprenden:

1. Preparación de zanjas, canaletas y pases para la ubicación de las cañerías.-
2. Colocación de caños y accesorios.-
3. Conexión para habilitación de accesorios.-

Art. 253º) DE LOS MATERIALES:

1: Cañerías: los caños a utilizar serán de hierro negro tipo EPOXI, con costura, debiendo soportar una presión de prueba de 0,5kg/cm2.

2: Accesorios: serán de hierro maleable, tipo EPOXI, de marcas reconocidas y todas las piezas serán con bordes. Las uniones dobles a utilizar serán con junta cónica. -

3: Llaves de paso: serán de bronce de buena calidad, aprobados por Gas del Estado y resistirán una presión de prueba de 0,5 kg/cm2 sin acusar pérdidas.-

Tendrán cierre a un cuarto de vuelta con tope y poseerán empaquetadora con prensaestopas y recorte para evitar pérdidas. El macho será cónico correctamente y será lubricado con grasa especial.-

4: Válvula Esclusa: para dimensiones superiores a 0,025m de diámetro se usarán las válvulas esclusas de doble asiento de bronce de la mejor calidad.

5: Reguladores: los reguladores para gas envasado serán de tipo aprobado por Gas del Estado y de capacidad suficiente para el consumo previsto. Serán del tipo "a diafragma".-

6: Conexiones: para unir los cilindros al colector y éste a los reguladores se emplearán conexiones de cobre. Estas conexiones tendrán las tuercas de unión con rosca izquierda. Las partes de unión tendrán junta cónica y debe asegurarse su hermeticidad hasta con presiones de 30 kg/cm2.-

7: Colectores: los caños colectores serán de hierro negro tipo EPOXI y tendrán sus tomas soldadas con soldaduras eléctricas uoxiacetilónicas. Las tomas para unir conexiones flexibles deberán estar roscadas y estañadas, debiendo efectuarse el ajuste en caliente.-

8: Gabinete para Cilindros: (equipos individuales o baterías), la base del gabinete de cilindros

quedará a 0,05m o 0,10m del nivel del piso que la circunda. Sus puertas serán de material incombustible, lo mismo que el resto del gabinete y (en batería) deberán tener aberturas en la parte inferior conforme a la exigencia del Reglamento de Gas del Estado y el número de matrícula correspondiente al Fabricante. Sólo excepcionalmente en caso de no existir artefactos de las características requeridas (aprobadas por Gas del Estado) se aceptará la conexión de "no aprobado" en cuyo caso el Contratista deberá gestionar la respectiva habilitación "in situ".-

10: Materiales de Unión: la unión entre caños y accesorios se efectuará por medio de pasta, formada en el momento de su empleo con litargirio y glicerina. Esta pasta se aplicará exclusivamente sobre la rosca macho del elemento a unir. Queda prohibido el paso de cañería y/o pintura o cualquier otro material de unión no aprobado para gas.

Con grasa deberán ajustarse los tapones de tomas, sifones artefactos, cañería interna, etc.-

11: Material de Protección: las cañerías que hayan sido mordidas por herramientas deben ser protegidas con cintas de poliguard; en caso de que se crucen con cables eléctricos o de vapor deben ser convenientemente aisladas. Los caños que corran sobre losa serán protegidos con pintura asfáltica. Para los caños que corran bajo tierra se empleará una protección formada por una mano de pintura imprimadera con base asfáltica, una capa de por lo menos 5mm de espesor y una envoltura exterior de fieltro impregnado en asfalto en tiras de no más de 5cm de ancho. -

Art. 254º) EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

1: De las cañerías: las cañerías se colocarán ajustándose al recorrido indicado en los planos, salvo que la DIRECCIÓN DE OBRA, por razones especiales, lo resuelva modificar parcialmente en cuyo caso se dará al Contratista la correspondiente orden por escrito. Se evitará someter las cañerías a tensiones innecesarias por inadecuadas instalaciones, por gravitar sobre ellas las fuerzas ajenas a las mismas asegurándose la ausencia de movimiento o vibración.-

Los tramos que corran bajo tierra irán apoyados sobre un lecho de ladrillos perfectamente asentados y deberán tener las envolturas de protección provistas en las reglamentaciones vigentes (artículos 2, 5, 15). Los tramos por contrapisos se asentarán también sobre mezcla consistente y llevarán una protección de pintura asfáltica anticorrosiva. Los tramos que se construyen con cañerías a la vista irán engrapadas cada 1,5 (distancia máxima) con grapas especiales. Las cañerías que corran por techos apoyarán sobre pilares colocados a 2,5 (máximo) y perfectamente engrapados. Los tramos horizontales de cañerías se dispondrán con pendientes del 1%. Las cañerías que crucen cercanas a tuberías de agua caliente por electricidad irán convenientemente aisladas en los lugares indicados.-

2: Sifones de Instalación: se tratará en lo posible de evitar sifones en las instalaciones aun cuando se trate de cañerías para fluidos secos. Cuando el tramo hacia los artefactos fuera a más de 1,5m se colocará al lado de los mismos el correspondiente sifón, que quedará bloqueado por la llave de paso.-

3: Colocación de Artefactos: los artefactos se unirán mediante uniones dobles de juntas cónicas las cuales deberán quedar en lugares accesibles con la finalidad de facilitar las maniobras de colocación y retiro. Todos los artefactos se unirán en forma rígida con cañerías y accesorios de hierro. Las planchas de los mismos deben quedar perfectamente niveladas y las llaves de paso completamente a la vista en posiciones accesibles. No deberá colocarse ningún artefacto a menos de 0,50m de cualquier material combustible.-

Cuando deban colocarse los picos buzón los mismos podrán conectarse con elementos flexibles, como caños de goma perfectamente herméticos. Dichos tubos deben ser engrapados a los picos toneles y a los artefactos a colocar.-

4: Prueba de la Instalación: la dirección de las obras exigirá al Contratista pruebas de hermeticidad y obstrucción antes y después de la colocación de los artefactos, prueba previa que se hará con las llaves y válvulas de paso terminales cerradas inyectando aire a una presión tal que $P=2P$ servicio. Se comprobará la hermeticidad durante quince minutos como mínimo. Las que se efectúen en artefactos durarán igual tiempo pero la presión será de 0,2 kg/ cm².-

En el tramo de servicio la prueba se efectuará a una presión de 3kg/cm². El control de obstrucción se hará comprobando si el aire inyectado por uno de los extremos circula libremente hacia las salidas de la cañería.-

Art. 255º) HABILITACIÓN:

La totalidad de los artefactos previstos en el proyecto se entregarán en perfectas

condiciones de seguridad y funcionamiento, debiendo el Contratista habilitar el servicio con gas o impartir al personal que tendrá a cargo el mantenimiento, instrucciones precisas y claras sobre el uso y conservación de los artefactos conectados.-

El Contratista se hace responsable de todo reclamo por los trabajos ejecutados, debiendo repararlos de inmediato y a su exclusivo cargo. Asimismo asume la responsabilidad por los daños y perjuicios emergentes de accidentes que ocurran en instalaciones por desperfectos o deficiencias de los trabajos. Al finalizar la obra el Contratista deberá entregar a la dirección de Arquitectura y Construcciones una copia heliográfica de las instalaciones ejecutadas ampliadas (visadas por Gas del Estado) de toda la documentación presentada y originales de los recibos oficiales de los pagos efectuados a dicha repartición por todo concepto.-

CAPITULO XXII - INSTALACIONES SANITARIAS

De las presentes cláusulas técnicas deberán tenerse en cuenta los ítems que correspondan según Proyecto.-

Los trabajos comprendidos serán todos los necesarios para la ejecución de las instalaciones sanitarias del edificio.-

Todos los materiales y artefactos los proveerá y colocará el Contratista, serán de marca acreditada, de buena calidad y aprobadas por Obras Sanitarias.-

Las instalaciones se ejecutarán en su totalidad conforme a los planos respectivos y a las normas vigentes, establecidas por el Reglamento de Obras Sanitarias.-

El Contratista proveerá y colocará sin reconocimiento de adicional alguno todos los elementos que siendo necesarios no figuren explícitamente en la presente documentación.-

La instalación será entregada completa y en perfecto funcionamiento, debiéndose sellar todas las contratapas del sistema cloacal, lo cual se hará en presencia de la Inspección Técnica.-

Art. 256º) PREPARACIÓN DE PLANOS REGLAMENTARIOS:

Los planos que forman parte de la documentación técnica solo servirán al Contratista de modo ilustrativo de la ubicación que deberá darse a los artefactos sanitarios y demás elementos integrantes de las instalaciones sanitarias.-

La empresa Contratista tendrá a su cargo y en forma exclusiva la preparación de los planos reglamentarios confeccionados en tela por duplicado para ser presentado a la oficina de Obras Sanitarias, los cuales serán previamente visados por la Inspección de la Obra.-

Si durante la ejecución de las instalaciones fuera necesario introducir modificaciones por cualquier naturaleza, el Contratista tendrá a su cargo la preparación de los croquis de modificaciones provisionales y al final de los trabajos deberá preparar un plano definitivo conforme a la obra, el cual será tramitado como corresponda en la oficina respectiva, el duplicado original será reintegrado a la Inspección de la Obra; se adjuntará el CERTIFICADO FINAL correspondiente expedido por Obras Sanitarias cuando las instalaciones se conectan a la red colectora externa.-

Conjuntamente con la entrega de la documentación antes mencionada el Contratista deberá acompañar los comprobantes de pagos de derechos por tramitación y aprobación de los planos, conexiones de agua y cloaca, remoción de pavimento y agua para la construcción, etc.-

Art. 257º) CAÑERÍAS CLOACALES:

Las cañerías que correspondan al sistema cloacal incluso ramales, curvas, codos, etc., se instalarán con el mayor esmero y de acuerdo a los lineamientos de los planes aprobados por Obras Sanitarias. Deberán quedar bien firmes y uniformemente asentadas, debiéndose ejecutar las juntas con materiales aprobados de acuerdo al tipo de caños utilizados.-

Se cuidará que las uniones no formen en el interior de los caños rebarbas o salientes que puedan ser motivo de obstrucciones o irregularidades en el escurrimiento.-

Las cañerías principales de desagüe cloacal, primarios y secundarios, deberán someterse a las pruebas de tapones e hidráulica; además se inspeccionarán los materiales colocados a efectos de certificar el sistema constructivo de dichas instalaciones, inspecciones que se practicarán siguiendo el orden correspondiente conforme lo establece el Reglamento vigente.-

El relleno de las excavaciones que se realicen para la instalación de cañerías deberá hacerse por capas de tierra no mayores de 0,40 m debiéndose lograr el asentamiento por medio del

anegamiento a objeto de obtener la perfecta consolidación del terreno. El calce de los caños en el fondo de las excavaciones se hará con mortero compuesto de una parte de cemento y seis de arena gruesa, o fondo de arena con apoyo en ladrillo cada metro y recubrimiento de arena cada 15cm sobre la cañería en el caso de ser P.V.C.-

Art. 258º) CAMARAS DE INSPECCIÓN:

Las cámaras de Inspección deberán disponer contratapas, tapa y marco de hormigón. Para profundidades menores a 1,20m serán de 0,60 por 0,60m y para profundidades mayores a 1,20m serán de 1,0 por 0,60m; las mismas podrán ser de hormigón prefabricado o de mampostería, en este caso llevarán revoque sanitario reglamentario y dispondrán de los cojinetes media caña correspondientes.-

Las tapas superiores que se emplacen en lugar con piso de mosaico se adaptarán a fin de aplicar sobre la misma los mosaicos correspondientes debiendo contar con marco y contramarco en perfiles de bronce.-

Art. 259º) CAÑERÍA DE DESCARGA Y VENTILACIÓN:

Se instalarán debidamente aplomados y serán fijados mediante grapas de hierro, ubicadas convenientemente.-

Las columnas de inodoros altos, tendrán en su extremo inferior una curva con base y caño cámara vertical cuando no concurren a cámara de inspección. Toda desviación que deba darse a las columnas de 0,110 ya sea en recorridos verticales y horizontales y que por razones constructivas sea necesario aplicarlas, dichas desviaciones se harán aplicando piezas especiales aprobadas por la Inspección.-

Toda cañería de descarga de 0,110m por 0,060m; serán sobre elevadas a partir del ramal invertido, mediante cañería de PVC aprobado, debiendo sobrepasar la cubierta de techo y terminar en sombrerete aprobado cuya altura será la establecida según Normas Reglamentarias. Las cañerías verticales se instalarán totalmente embutidas salvo en aquellos casos que lo impidan razones constructivas permitiéndose adosarlas a vigas o columnas de hormigón armado, pero deberán recubrirse con mampostería en todo su recorrido, debiendo dejarse a la vista únicamente el caño cámara vertical. Las cañerías que deban instalarse suspendidas dispondrán de grapas o soportes especiales de hierro empotrados en la mampostería ubicadas convenientemente. Todos los tramos y descargas horizontales de PVC de 0,110 serán sometidas a las pruebas reglamentarias.-

Art. 260º) CAÑERÍA DE VENTILACIÓN:

Serán según diámetro especificado en el plano respectivo.-

Se instalarán perfectamente verticales, sujetadas mediante grapas.-

Dispondrán de sombreretes terminal de material aprobado, codo con base y protección reglamentaria.

Todas las ventilaciones subsidiarias de artefactos altos deberán instalarse siguiéndose las NORMAS REGLAMENTARIAS no pudiendo el Contratista cubrirlas sin la debida autorización sin la debida autorización de la Inspección Técnica; serán empalmadas a las respectivas columnas por medio de ramales invertidos tipo aprobado.

Art. 261º) CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE ARTEFACTOS:

Serán ejecutadas sin estrangulamiento de ninguna clase; la cañería que deba quedar a la vista presentará buena terminación con curvaturas uniformes y de perfecta continuidad.-

Las uniones con artefactos se harán previa intercalación de piezas especiales a rosca.-

La Inspección verificará en obra el funcionamiento de los desagües mediante pruebas de descargas. Toda cañería de desagüe que deba instalarse embutida o bajo piso deberá llevar protección reglamentaria según el tipo de material.-

Los desagües de artefactos que por su ubicación pudieran estar sometidos a golpes durante la ejecución de las obras se protegerán con hormigón simple el cual cubrirá la cañería en forma total.-

Los empalmes de los tirones a las piletas de patio o bocas de desagüe se harán sin rebarbas o salientes que pudieran dificultar el normal escurrimiento del líquido.-

Si se hacen soldaduras se ejecutarán a nudo, correctamente centradas debiendo quedar a la vista, sin pintura asfáltica a objeto de facilitar la Inspección de la misma.-

Art. 262º) CAÑERÍA DE AGUA CORRIENTE:

El trazado de la cañería para la provisión de agua fría, servicio directo o de tanque se instalará siguiendo las normas respectivas, aplicándose los diámetros y secciones que sean indispensables para cada grupo de baños o artefactos en funcionamiento.-

Las cañerías de polipropileno llevarán envoltura de papel como protección.-

Para la distribución de agua caliente se utilizará cañería de hidrobonz o polipropileno con sus respectivos accesorios. Las secciones y características de la misma se ajustarán al plano correspondiente.-

Las soldaduras y empalmes entre cañerías de igual o diversos diámetros se harán en correcto eje y será obligatoriedad del Contratista probarlas en descubierto mediante carga hidráulica.

-

Dichas cañerías se instalarán embutidas en los paramentos en canaletas recortadas convenientemente debiendo sostenerlas por clavos especiales.-

Las llaves de paso generales y seccionales que deban instalarse para el bloqueo de los distintos circuitos serán de bronce pulido de un rango mayor a la sección de la cañería y se alojarán en nichos de dimensiones adecuadas.-

Toda ramificación horizontal derivada desde bajada de tanque deberá disponer por cada circuito de alimentación de una llave en todos los casos de bronce pulido aprobado. El Contratista no deberá cubrir ningún tramo de cañería sin la debida autorización dada por la Inspección Técnica.-

Los recorridos de cañerías horizontales y verticales se harán teniendo en cuenta la ubicación de los conjuntos de artefactos sanitarios y tratando de evitar tramos demasiado extensos. Las bajadas de tanque serán fraccionadas en forma tal que el servicio de distribución de agua resulte perfectamente equilibrado y de modo que la totalidad de los artefactos puedan recibir el caudal necesario aún en pleno funcionamiento simultáneo.-

Todas las bajadas de tanque dispondrán de ruptor de vacío cuya sección límite será la que resulte del cálculo teórico según Normas Reglamentarias. El colector del tanque reserva (puente múltiple) será calculado en base al número de bajadas acopladas, y deberá disponer de sus correspondientes válvulas exclusas, llaves de limpieza y demás accesorios indispensables. Dicho colector se emplazará en forma tal que permita maniobrar las válvulas con suma facilidad.-

Las cañerías que se instalan bajo piso o terreno natural, serán protegidas convenientemente mediante recubrimiento de hormigón, albañilería y otros materiales que a juicio de la Inspección cumplan iguales funciones.

Art. 263º) DESAGÜES PLUVIALES VERTICALES:

Se ejecutarán en un todo de acuerdo con las Normas Reglamentarias.-

Las columnas de bajadas de techo se construirán con cañería de PVC tipo lluvia a espiga y enchufe.- Los caños verticales deberán tener en su arranque un codo con base de igual material, y serán sostenidos verticalmente por medio de grapas de hierro dispuestas en forma conveniente.-

Los embudos de azotea se ubicarán de modo que puedan recibir superficies admitidas por la sección teórica de los mismos, no permitiéndose en ningún caso exceso de cargas que puedan dificultar el desagüe de los techos.-

El diámetro mínimo de los desagües verticales será de 0,060 m y 0,110 m de diámetro máximo. Los desagües horizontales se ejecutarán de acuerdo al trazado de los planos.-

La Inspección verificará en obras los materiales colocados y se practicarán las pruebas reglamentarias, no pudiendo el Contratista cubrir ningún tramo de cañería colocada sin la previa aprobación.-

Las acometidas de los desagües con salida a calzada se harán con ángulo mínimo de 25º a favor de la corriente pluvial de la misma, no permitiéndose salidas en contra corriente. Los tramos horizontales de columnas pluviales que descarguen hacia la calzada, deberán disponer de una boca de desagüe tapada con orificios de entrada y salida desencontrados o bien una curva "S" con el objeto de neutralizar la fuerza de la salida hacia la misma.-

Las bocas de desagües serán de hormigón con revoque interior tipo sanitario.-

Las rejillas de fundición deberán disponer de marco colocado a nivel de solado.-

Las cañerías verticales que se coloquen de chapa galvanizada se harán con la N°24, como mínimo con uniones perfectamente soldadas y se sujetarán por medio de grapas con abrazaderas y presentarán perfecta verticalidad y terminarán con un codo del mismo material.-

Cuando las cañerías verticales reciban embudos los mismos serán de PVC y cuando se

acoplen a canaletas, los embudos serán de chapa galvanizada N°24, como mínimo, en ambos casos se unirán con soldadura y se sujetarán con grapas ídem a los de PVC.-

Art. 264°) DESAGUES PLUVIALES HORIZONTALES:

Se instalarán con pendiente mínimas 1:100. Las especificaciones ídem al ítem de cañerías cloacales.-

Asimismo se ejecutarán las bocas de desagües tapadas o abiertas, de acuerdo a las dimensiones especificadas, debiendo disponer en éste último caso rejas de hierro dulce con marco aprobado por la Inspección.

Art. 265°) CANALETAS DESAGÜES DE TECHO:

Conforme lo indican los planos respectivos, el Contratista proveerá y colocará las canaletas proyectadas para efectuar el desagüe de las cubiertas de techos. Deberá construirse en chapa galvanizada N°24, como mínimo, debidamente soldadas y remachadas.-

Las secciones útiles de las mismas serán las que determinen las superficies que deban recibir y se asegurarán mediante grapas adecuadas. Los embudos dispondrán de rejillas interceptoras aprobadas por la Inspección Técnica a fin de evitar el paso de elementos que pudieran obstruir los verticales o albañales horizontales del sistema pluvial.-

Art. 266°) CÁMARA SÉPTICA:

El Contratista proveerá y colocará o construirá en la obra una cámara séptica cuya capacidad o tipo será la establecida en el plano correspondiente debiéndose ajustar a las indicaciones de la firma proveedora y/o inspección. La excavación se ejecutará de tal forma que permita la colocación de los sectores componentes de la fosa séptica sin ningún inconveniente y a fin que las uniones puedan sellarse correctamente. El Contratista solicitará, a la terminación de la colocación de dicha cámara, la correspondiente Inspección Técnica, antes de ser cubierta en su totalidad, quien procederá a verificar los trabajos efectuados.-

En el caso de comprobarse defectos de instalación, el Contratista deberá corregirlos de inmediato de acuerdo con las instrucciones que le sean impartidas.-

Aprobada la instalación de la mencionada cámara, se procederá a cargarla con agua limpia hasta su nivel máximo y se deberá agregar cal viva, a fin de provocar la fermentación alcalina asegurando la evolución digestiva de las materias orgánicas decantadas.-

La tierra proveniente de la excavación deberá ser retirada del lugar por cuenta del Contratista.-

En el caso que el Contratista de la obra debiere por causas debidamente justificadas, sustituir la fosa séptica especificada, corresponderá solicitar por escrito se le autorice el reemplazo de la cámara proyectada por otro tipo y la Inspección de la Obra resolverá en definitivo.-

Art. 267°) PLANTA DE DRENAJE:

Este rubro comprende la construcción de un campo NITRIFICANTE de acuerdo como lo indica el plano respectivo.-

Se utilizará cañería de hormigón simple o PVC con agujero. El diámetro interior mínimo será de 0,110 m.

La pendiente que deberá aplicarse, en ningún caso será menor de 1:100.-

Los caños estarán perfectamente alineados y centrados, serán del tipo a espiga o enchufe. El manto filtrante estará formado por cascote de ladrillos y libre de cuerpos extraños, tierra o arcilla. Sobre el manto filtrante aplicará una capa de arena gruesa de 0,20m de espesor uniforme. El relleno final de las zanjas se hará con tierra vegetal exclusivamente como lo indica el detalle respectivo.-

Las cámaras de distribución y colectores de líquidos se construirán de albañilería común de 0,15m de espesor con mezcla de una parte de cemento, una parte de cal hidráulica y cinco de arena gruesa.-

El fondo será de hormigón simple, compuesto de una parte de cemento, tres partes de arena gruesa y cuatro partes de pedregullo.-

El espesor del fondo deberá ser como mínimo de 0,15m.-

La cámara distribuidora llevará en su interior una pantalla, la cual tendrá por objeto distribuir el líquido en forma proporcional hacia cada una de las ramas de los frentes.-

Las mencionadas cámaras llevarán tapas superiores a nivel del terreno, de hormigón armado, con sus respectivos marcos y contratapas para sellar.-

Dispondrán de bulones de bronce con cabeza cónica para su manejo.-

El interior de las cámaras se revocará mediante concreto 1:3 cemento y arena gruesa y se terminará con alisado cemento. Toda la tierra excedente de las excavaciones será distribuida uniformemente en el sitio que la Inspección indicará oportunamente sobre el terreno.-

Art. 268º) 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 losa de hormigón armado según detalle. La ventilación se realizará por medio de un caño de 0,110m empotrado en pilar de mampostería de 0,45 por 0,45m revocado. El extremo terminal de ventilación se ubicará a una altura mínima de 2,50m sobre el nivel del terreno, en cuyo sitio se emplazará un sombrerete del tipo aprobado.-

La tapa de inspección se ejecutará conforme se indica, debiendo disponer de contratapa para el sellado y tapa superior con marco. La cañería de descarga tendrá una curva terminal a 90º a objeto de lograr una perfecta distribución del líquido dentro del pozo.-

El volumen de tierra extraída de la excavación tendrá que ser retirada del lugar a cargo de la empresa Contratista y de acuerdo a las instrucciones de la Inspección.-

Art. 269º) TANQUE RESERVA:

El depósito elevado para reserva de agua se construirá conforme a las Normas Reglamentarias y en un todo de acuerdo con las especificaciones del Art. 142 del Reglamento de Obras Sanitarias.-

La capacidad mínima será que resulte del cálculo aplicado al número de artefactos que deba abastecer incluso al servicio contra incendio si hubiere.-

Deberá disponer de su correspondiente tapa de inspección tipo sumergida aprobada. En la parte superior se instalará una tapa de acceso con cierre hermético de 25 cm de diámetro, la cual será sellada precintada por la oficina respectiva. Las superficies interiores debidamente revocadas con impermeable (tipo sanitario) a base de cemento Portland. El fondo se hará exclusivamente mediante la aplicación de cemento Portland blanco.-

Las uniones del fondo con las paredes y las identificaciones de aquel se ejecutarán con un arco de circunferencia de radio no menor de 0,10m o bien un chaflán a 45º de 0,20m de longitud como mínimo, de aristas redondeadas con radio no menor de 0,05m.-

En el fondo tendrá en todo sentido fuerte declive hacia los orificios de salida cuya pendiente no deberá ser inferior de 1:10. Deberá, además, contar con su correspondiente platea de maniobras, escalera de acceso a la misma, baranda de protección y escalera de acceso a la cubierta del tanque.-

Se instalará el respectivo caño de ventilación de 0,025m de diámetro el cual tendrá en extremo superior una "U" de igual diámetro debiéndose obturar el orificio libre mediante malla fina de bronce fijada por soldadura.

Los tanques de FºCº se ajustarán en un todo de acuerdo al artículo 142 del Reglamento Vigente.-

Art. 270º) TORRE TANQUE:

Se deberá proveer y colocar en el lugar indicado una torre metálica de acuerdo al plano respectivo, se apoyará sobre bases de hormigón debiendo presentar una perfecta estabilidad y resistencia, sobre la torre se apoyará un depósito para agua tipo reglamentario.-

La torre deberá entregarse perfectamente pintada con base antióxido y terminación al sintético.

Art. 271º) TANQUE DE BOMBEO:

Para dicho tanque se tendrán en cuenta las mismas especificaciones del depósito de reserva.-

La capacidad estará comprendida entre 1/3 y 1/5 del volumen del tanque elevado. Deberá disponer de caño de ventilación de 0,025m de diámetro en comunicación con el exterior, terminado

en "U" y en su extremo tendrá protección de malla fina de bronce. Dicho tanque estará sobre elevado 0,60 m como mínimo del nivel piso y sus características se ajustarán a lo descripto en tanque de reserva.-

El puente de empalme que alimentará el equipo de electrobomba se construirá con caño cuya sección útil será un rango mayor a la toma de la centrífuga elevadora de agua. Las llaves exclusas y de limpieza serán de bronce pulido de marca aprobada y deberán ubicarse en forma correcta a fin de maniobrarlas con facilidad. La alimentación de este depósito se realizará en forma exclusiva por medio de una conexión de agua cuya sección deberá calcularse en base a la presión disponible en el sitio, y según capacidad adoptada para el tanque de bombeo.-

Dicha conexión aportará el caudal indispensable para cubrir el volumen total del tanque en un término comprendido entre 1 hora y 4 horas.-

Art. 272º) ELECTROBOMBAS:

Próximo al tanque de bombeo se proveerán e instalarán dos (2) electrobombas del tipo centrífugo de eje horizontal debiendo suministrar el caudal mínimo requerido.-

Dichas electrobombas serán de marca reconocida y aprobada por Obras Sanitarias, con motor monofásico y trifásico según plano.-

El equipo elevador de agua se instalará de tal forma que su funcionamiento asegure la provisión de agua en forma normal, sin trepidaciones de ninguna naturaleza. Deberán emplearse sobre elevadas del piso para preservarlas de la humedad y se fijarán mediante bulones especiales que permitan retirar el equipo en caso de cualquier eventualidad; llevará llave de paso en la cañería de aspiración y válvula de retención en la de impulsión, además de junta elástica.-

Art. 273º) PRUEBA DE INSTALACIÓN DE BOMBAS:

Terminada la instalación se efectuará una Inspección General de la misma a fin de constatar si los trabajos se han ejecutado en un todo de acuerdo a las Especificaciones.-

De resultar satisfactorio, se realizarán las pruebas de funcionamiento para comprobar:

1. Si los motores, bombas centrífugas y accesorios componentes son de las características aprobadas y si concuerdan con las nomenclaturas de fábrica.-
2. Si la elevación de la temperatura en caso de motores eléctricos no es excesiva después de un tiempo prudencial de funcionamiento.-
3. Si el automatismo de los controles es efectivo, provocándose intencionalmente las situaciones límites en que deban reaccionar y si los consumos son normales.-

Las cañerías de impulsión y sus correspondientes accesorios serán de marca aprobada e instalada con el menor recorrido permitido, empleándose en los cambios de direcciones piezas de conexiones que faciliten la circulación del agua y que la pérdida de carga por frotamiento resulten mínimas.-

Dichas cañerías serán fijadas a la mampostería mediante collares con grapas, uniones rígidas, elásticas que puedan absorber los esfuerzos debidos al peso y a la reacción de los golpes de ariete.-

El Contratista contemplará la posibilidad de su desarme colocándose las bridas o uniones dobles a las juntas cónicas que se estimen necesarias.-

El equipo impulsor y las respectivas cañerías y accesorios complementarios del mismo se colocarán en condiciones que permitan trabajar en forma alternada, por cuyo motivo será indispensable colocar en cada cañería las válvulas correspondientes.-

El funcionamiento se hará siempre en estado de carga, es decir, con la cañería de entrada por debajo del nivel mínimo que disponga el tanque de bombeo.-

Art. 274º) POZO IMPERMEABLE:

En el local subsuelo según lo indica el plano de obra se construirá un pozo impermeable de capacidad máxima permitida.-

Dispondrá de reja metálica tipo móvil con marco a nivel del piso. La elevación del agua contenida en el pozo se hará por medio de una electrobomba con cañería de aspiración e impulsión de 0,032 provista e instalada por el Contratista. La descarga del agua proveniente de dicho pozo será a pileta de piso 0,060 suspendida o enterrada con desagües a cloaca, o según instrucciones de la Inspección.-

El pozo impermeable será construido de hormigón armado, o de albañilería de ladrillos

comunes, con revoques sanitarios; sus aristas entrantes o salientes serán redondeadas con radio no menor de 0,05m, el fondo podrá ser plano horizontal.-

La capacidad máxima de dicho pozo no podrá exceder los 300 litros.-

El caño de absorción de la bomba deberá disponer una válvula de retención al pie del mismo, a objeto de mantener el cebado de la bomba.-

Art. 275º) POZO DE BOMBEO CLOACAL:

Se construirá un pozo para bombeo cloacal de 500 litros de capacidad el cual será ejecutado en un todo de acuerdo a las normas reglamentarias. A dicho pozo descargarán las instalaciones sanitarias ubicadas en subsuelo exclusivamente. El equipo de bombeo estará compuesto por dos electrobombas para elevación de líquidos cloacales aprobadas del tipo sumergidas.-

Se instalarán fijadas sobre base de hormigón armado y mediante elementos que permitan efectuar el retiro de las mismas por cualquier eventualidad. El funcionamiento de las electrobombas será automático, por cuyas razones deberá disponer de todos los accesorios indispensables.-

Art. 276º) INSTALACIÓN SERVICIO CONTRA INCENDIO:

Se ejecutará de acuerdo al reglamento de Cuerpo de Bomberos de la Provincia de Entre Ríos y según normas de Obras Sanitarias. El Contratista confeccionará los planos respectivos, los cuales serán presentados

por su exclusiva cuenta a las respectivas oficinas técnicas correspondientes, debiendo asimismo abonar los derechos correspondientes. Los planos y memorias descriptivas, se deberán tramitar previo VºBº de la Inspección de la Obra.-

El servicio contra incendios será atendido mediante el Tanque Reserva (Servicio Mixto) cuyas instalaciones deberán responder en un todo de acuerdo con las normas vigentes. La sección mínima de las cañerías para este servicio será 0,075m debiéndose emplear hierro galvanizado aprobado con sus respectivos accesorios.-

El Contratista proveerá y colocará los gabinetes para alojamiento de las correspondientes válvulas de bronce a volante, debiéndose construir de conformidad al detalle respectivo. Cada gabinete estará provisto de manguera, porta-manguera y lanza de acuerdo a la reglamentación vigente.-

Art. 277º) PERFORACIONES POZO SEMISURGENTE:

Se efectuará la perforación para la captación de agua potable con caño camisa de 75mm.-

La profundidad dependerá de obtener el mejor tipo de arena en el que será colocado al caño filtro de 50mm. Al llegar la perforación a la napa semisurgente, el Contratista no construirá los trabajos sin la presencia del Inspector, debiendo solicitarlo a la Inspección de la Obra con la debida anticipación a los efectos de no paralizar la obra.-

Finalizada la perforación el Contratista colocará el cilindro con sus respectivas cañerías y los accesorios integrantes.-

El acople de las cañerías de absorción e impulsor con el equipo motobombeador se realizará mediante bridas especiales a fin de poder efectuar el retiro de las mismas por cualquier eventualidad.-

Durante la perforación el Contratista estará obligado a obtener muestras de la tierra que atravesase durante la ejecución teniendo en cuenta la profundidad a que fueran extraídas y demás datos que fueran necesarios para la confección del diagrama de perforación.-

Estos trabajos deberán realizarse con intervención del personal experto en esta clase de tareas.

Art. 278º) PROVISIÓN Y COLOCACIÓN MOTOBOMBEADOR:

El Contratista proveerá e instalará sobre base de hormigón armado, un motobombeador para extracción de agua e impulsión al tanque de reserva. Será del tipo semi industrial con motor eléctrico o a combustible, con sistema de engranaje en baños de aceite de hierro fundido, de sólida construcción.-

El rendimiento deberá estar relacionado con la capacidad del tanque de reserva y será fijada a la base respectiva por medio de bulones y tuercas adecuadas a objeto de poder retirarlo en cualquier momento por fallas o desperfectos que pudieran surgir. El Contratista deberá entregar el equipo en correcto estado de funcionamiento sin trepidaciones que pudieran ocasionar pérdidas de

agua a través de las juntas o empalmes.

El Contratista suministrará, además, un capote especial del tipo móvil para la protección del equipo, el cual podrá ser de chapa negra debidamente protegida con pintura anticorrosiva y esmalte sintético.-

Art. 279º) 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. 280º) CABALETAS Y REJAS DE AIREACIÓN:

Se construirá de conformidad al reglamento vigente, debiendo reunir en todos los casos las condiciones exigidas. Los terminales en azotea llevarán sombreretes aprobados de igual tipo a las ventilaciones del sistema primario. La sobre elevación será la mínima establecida para aireaciones verticales.-

Las aireaciones horizontales serán mediante orificios de luz mínima de 15 por 15 protegida por reja esmaltada de igual dimensión. -

Art. 281º) CÁMARAS DE REJAS FIJAS

En el sitio que indique el plano deberá construir una cámara según detalle del plano tipo debiendo disponer los elementos que figuren en el mismo. -.

Art. 282º) CÁMARA CLORINADORA Y GABINETE PARA INYECCIÓN DESINFECTANTE.

Deberán ejecutarse en un todo de acuerdo al plano tipo que forma parte de la documentación técnica de la obra y dispondrán de los accesorios previstos.-

El lugar de emplazamiento definitivo será dado definitivamente en obra.-

Art. 283º) CONDUCTO INSTALACIONES EXTERNAS PARA DESCARGA DE LOS AFLUENTES RESIDUALES.

A partir de la cámara de registro emplazada en la calzada lateral del edificio y según lo indica el plano, el Contratista deberá proveer y colocar los tramos de cañerías de diámetro 0,110 y las correspondientes cámaras de acuerdo con las cantidades indicadas. Se incluirá la provisión y colocación de los materiales necesarios, excavación y cierre de zanjas, retiro de la tierra remanente y la correspondiente de obra. El apoyo de los caños en el fondo de las zanjas se hará sobre manto de arena correctamente esparcida y con pendiente uniforme en todo el tramo, la cual será indicada oportunamente en obra, pero en ningún caso deberá ser menor de 1:100 (1 cm por metro lineal de cañería). La tapada de la cañería, instalada y previa aprobación de la misma por la Inspección Técnica se realizará con el mayor cuidado a fin de no provocar desplazamiento o roturas de los caños.

La compactación de la tierra se logrará mediante agregado de agua.-

El Contratista deberá acondicionar las calzadas donde se instalan cañerías externas, en debidas condiciones, sin hundimiento de ninguna naturaleza y en perfecto plano de continuidad.-

Las cámaras de Registro serán construidas de albañilería especial con revoque interior tipo sanitario, debiendo, además, contar con marco, tapa y contratapa sellada en condiciones reglamentarias.-

Art. 284º) CEGADO DE POZO NEGRO EXISTENTE.

El cegado de pozo negro existente, que quede fuera de servicio, será debidamente rellenado con tierra que el Contratista deberá transportar por su cuenta hasta el sitio correspondiente. En el caso que fuera necesario realizar el desagote parcial del mismo, el Contratista hará las gestiones pertinentes del caso para llevar a cabo tales tareas por medio del "atmosférico" de la zona debiendo correr con los gastos que ello demande. Antes de proceder al rellenamiento, se deberá agregar al interior del pozo a cegar 50 kg. de cal viva distribuida uniformemente a objeto de realizar la desinfección del mismo.-

Para el cierre superior del pozo a posterior del rellenamiento y aprobado por la Inspección Técnica, el Contratista procederá en presencia de la misma al sellado en forma reglamentaria.-

Art. 285º) CEGADO DE CÁMARA SÉPTICA CORRESPONDIENTE.

El cegado de cámara séptica se procederá sobre la base de las especificaciones del Art. 288º.

Art. 286º) INTERCEPTORES

Se ejecutará en un todo al plano respectivo debiéndose emplear materiales y elementos que se indican en el mismo y se construirá en el sitio que indica el plano.-

Art. 287º) ARTEFACTOS Y GRIFERÍA

El Contratista deberá proveer y colocar los artefactos sanitarios con sus correspondientes accesorios y broncea cromada.-

El montaje de los mismos deberá realizarse en un todo de acuerdo con las buenas reglas del arte, debiendo el Contratista mantenerlos en perfectas condiciones hasta la entrega de la obra. Cualquier falla que aparezca en los artefactos o bronceas luego de su colocación y que no tengan aprobación final de la Inspección, el mismo estará obligado a sustituirlos por su exclusiva cuenta, sin cargo alguno.-

Deberá tenerse especial cuidado en la ejecución de las distintas uniones que caracteriza las instalaciones de los diversos artefactos sanitarios en la colocación de los mismos debidamente aplomados y ajustados.-

Las características se ajustarán a la correspondiente planilla descriptiva de artefactos.-

Art. 288º) ACCESORIOS A EMBUTIR.

Los accesorios de embutir serán de porcelana vitrificada de primera calidad y se instalarán en el sitio que la Inspección Técnica determine oportunamente; sus características se ajustarán a la correspondiente descriptiva.

Art. 289º) DEMOLICIONES.

El Contratista procederá a realizar todas las demoliciones que correspondan para efectuar el cambio de cañerías o artefactos en desuso, los cuales se extraerán del lugar en que estén ubicados y se depositarán en el sitio que la Inspección Técnica determine, quedando los mismos de propiedad del Estado y a cuidado del Contratista, o lo especificado en las Cláusulas Técnicas Particulares.-

Art. 290º) REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIÓN EXISTENTE.

La totalidad de las instalaciones sanitarias existentes que deban mantenerse serán sometidas a una revisión general, debiéndose reparar o sustituir todos los elementos componentes del sistema que se hallen deteriorados o faltantes, debiendo quedar en perfecto funcionamiento. Las cañerías primarias, secundarias, ramificaciones, cámaras de inspección y piletas de piso serán sometidas a las respectivas pruebas de paso de tapones e hidráulicas, las que se realizarán en presencia de la Inspección Técnica.-

Para la realización de estos trabajos se tendrán en cuenta las Normas Reglamentarias de Obras Sanitarias, debiéndose, además, intervenir en este rubro competente y especializado.-

La provista y colocación de todos los elementos faltantes o deteriorados como así también la sustitución de artefactos y accesorios deberá ser del tipo aprobado por Obras Sanitarias de buena calidad y marca reconocida y para cada caso deberá tenerse en cuenta las respectivas especificaciones de los Items correspondientes de las presentes cláusulas.-

Para los casos que sea necesario efectuar remociones de pisos, revoques de paramentos, retiro de revestimientos sanitarios, ya sean azulejados, revoques impermeables, etc., el Contratista deberá por su exclusiva cuenta repararlos en su totalidad cuyos trabajos se harán con el mayor esmero y se emplearán piezas y materiales sanitarios similares a los existentes.-

Los trabajos se entregarán correctamente, sin fallas o defectos de ninguna naturaleza. A la finalización del reacondicionamiento de las instalaciones sanitarias, las cuales comprenderán cañerías cloacales, pluviales, desagües, artefactos, plomería, agua fría, servicio directo y de tanque, cañerías de agua caliente y sus artefactos de calentamiento, tanque de reserva y de

bombeo, ventilaciones, fosas sépticas, interceptores, etc., el Contratista solicitará la respectiva inspección a objeto de efectuar una prueba de funcionamiento del conjunto de las instalaciones.-

De comprobarse fallas que impidan el correcto funcionamiento el Contratista tendrá a su cargo exclusivo poner en condiciones las partes que la Inspección indique oportunamente.-

CAPITULO XXIII - INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

Art. 291º) REGLAMENTACIONES:

Todos los trabajos, materiales y gestiones se ajustarán a lo reglamentado por ENARGAS en las "DISPOSICIONES Y NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DOMICILIARIAS DE GAS".

Art. 292º) INSTALADOR:

El Contratista ejecutará los trabajos proyectados exclusivamente a través de Instalador matriculado en Gas del Estado.

Art. 293º) TRAMITES:

Antes de comenzar la Instalación el Contratista deberá efectuar todos los trámites previos ante Gas Nea, de acuerdo al Reglamento de dicha Repartición y a todas las Circulares en vigencia en el momento de iniciar los trabajos.

No podrá comenzar las instalaciones antes de que Gas Nea apruebe la Documentación y planos correspondientes (proyecto y cálculo de cañería), los cuales serán realizados por el Contratista.

Art. 294º) TASAS Y DERECHOS:

Todas las tasas y derechos que originó la presentación, inspección, habilitaciones "In situ", etc. emergente de las gestiones ante Gas Nea serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Art. 295º) TRABAJOS:

Los trabajos a ejecutarse son los indicados en los planos respectivos y comprenden:

- 1- Preparación de zanjas, canaletas y pases para la ubicación de las cañerías.
- 2- Colocación de caños y accesorios.
- 3- Conexión para habilitación de artefactos.

Art. 296º) DE LOS MATERIALES:

1: Cañería: Los caños a utilizar serán de hierro negro tipo EPOXL, sin costura, debiendo soportar una presión de prueba de 0,5 kg/cm²

2: Accesorios: Serán de hierro maleable, tipo EPOXL, de marca reconocida, y todas las piezas serán con bordes. Las uniones dobles a utilizar serán con junta cónica.

3: Llaves de paso: Serán de bronce de buena calidad, aprobados por Gas Nea y resistirán una presión de prueba de 0,5 kg/cm², sin acusar pérdidas.

Tendrán cierre a un cuarto de vuelta con tope y poseerán empaquetadoras con prensaestopas y recorte para evitar pérdidas. El macho será cónico correctamente y será lubricado con grasa especial.

4: Reguladores: Los reguladores para Gas Natural serán de tipo aprobado por ENARGAS y de capacidad suficiente para el consumo previsto.

5: Conexiones: Para conectar los artefactos según el caso se ejecutarán con conexión rígida o cañería y accesorios de bronce.

Una vez colocados los artefactos se procederá a realizar una prueba de hermeticidad a 0,2 kg/cm² por un lapso de 15 minutos.

6: Gabinete para Medición y Regulación: La base del gabinete, quedará a 0,10 m del nivel del piso que la circunda. Sus puertas serán de material incombustible, lo mismo que el resto del gabinete, deberán tener aberturas en la parte inferior conforme a la exigencia del Reglamento de ENARGAS.

7: Artefactos: Todos los artefactos a colocar cuyas características se indican en planos de

instalación deberán poseer sello de aprobación de ENARGAS y el número de matrícula correspondiente al Fabricante. Solo excepcionalmente en caso de no existir artefactos de las características requeridas (aprobadas por ENARGAS) se aceptará la conexión de “no aprobado” en cuyo caso el Contratista deberá gestionar la respectiva “habilitación In-Situ”.

8: Materiales de Unión: La unión entre caños y accesorios se efectuará por medio de pasta, formada en el momento de su empleo con litargirio y glicerina. Esta pasta se aplicará exclusivamente sobre la rosca macho del elemento unir. Queda prohibido el uso de cáñamo y/o pintura o cualquier otro material de unión no aprobada para gas.

9: Materiales de Protección: Las cañerías que hayan sido mordidas por herramientas y se encuentren embutidas o aéreas, deberán protegerse con pintura Epoxi. Las que se encuentren enterradas (contrapiso o tierra natural) deberán protegerse con cinta Polyguard o similar, previa colocación de la imprimación.

Art. 297º) EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

1: De las cañerías: Las cañerías se colocarán ajustándose al recorrido indicado en los planos, salvo que la inspección de la Obra, por razones especiales, lo resuelva modificar parcialmente en cuyo caso se dará al Contratista la correspondiente orden por escrito. Se evitará someter las cañerías a tensiones innecesarias por inadecuadas instalaciones por gravitar sobre él las fuerzas ajenas a las mismas asegurándose la ausencia de movimiento, vibración.

Los tramos que corran bajo tierra irán apoyados sobre un lecho de ladrillos perfectamente asentado y deberán tener las envolturas de protección prevista en las reglamentaciones vigentes. Los tramos por contrapiso se asentarán también sobre mezcla consistente y llevan protección reglamentaria anticorrosivo. Los tramos que se construyan con cañería a la vista irán engrapados cada 1,50 (distancia máxima) con grapas especiales. Las cañerías que corran por techo apoyarán sobre pilares colocados a 2,50 (máximo) y perfectamente engrapados. Los tramos horizontales de cañería se dispondrán con pendiente del 1%. Las cañerías que cercanas a tuberías de agua caliente o por electricidad irán convenientemente aisladas en los lugares indicados.

2: Sifones de instalaciones: Se tratará en lo posible evitar sifones en las instalaciones aún cuando se trate de cañerías para fluido seco. Cuando el tramo hacia los artefactos fuera a más de 1,50 m se colocarán al lado de los mismos al correspondiente sifón que quedará bloqueado por la llave de paso.

3: Colocación de artefactos: Los artefactos se unirán mediante uniones doble junta cónica las cuales deberán quedar en lugares accesibles con finalidad de facilitar las maniobras de colocación y retiro. Todos los artefactos se unirán en forma rígida con cañería y accesorios de hierro. Las planchas de los mismos deben quedar perfectamente niveladas y las llaves de paso completamente a la vista en posiciones accesibles. No deberá colocarse ningún artefacto a menos de 0,50 m de cualquier material combustible.

Cuando deban colocarse los picos buzón los mismos podrán conectarse con elementos flexibles, como caño de goma, perfectamente herméticos. Dichos tubos deben ser engrapados a los picos toneles y a los artefactos a colocar.

4: Prueba de la Instalación: La Dirección de las obras exigirá al Contratista pruebas de hermeticidad y obstrucción antes y después de la colocación de los artefactos, prueba previa de hermeticidad se hará con las llaves y válvulas de paso terminales cerradas inyectando aire a una presión de 0,50 kg/cm². Se comprobará la hermeticidad durante quince minutos como mínimo. Las que se efectúen con artefactos durarán igual tiempo pero la presión será de 0,2 kg/cm².

En el tramo de servicio la prueba se efectuará a una presión de 3 kg/cm². El control de obstrucción se hará comprobándose si el aire inyectado por uno de los extremos circula libremente hacia la salida de la cañería.

Art. 298º) HABILITACION

La totalidad de los artefactos previstos en el proyecto se entregarán en perfectas condiciones de seguridad y funcionamiento, debiendo el Contratista habilitar el servicio con gas o impartir al personal que tenga a cargo el mantenimiento, instrucciones precisas y claras para el uso y conservación de los artefactos conectados.

El contratista se hace responsable de todo reclamo por los trabajos ejecutados, debiendo

repararlos de inmediato y a su exclusivo cargo. Asimismo asume la responsabilidad por los daños y perjuicios de los trabajos. Al finalizar la obra el contratista deberá entregar a la Inspección de la Obra tres copias heliográficas y un soporte magnético de las instalaciones ejecutadas ampliadas (visado por Gas Nea) de toda la documentación presentada y originales de los recibos oficiales de los pagos efectuados a dicha repartición por todo concepto.

CAPÍTULO XXIII - PLANILLA DE MEZCLAS

Art. 299º) MORTEROS A UTILIZAR

Las mezclas a usarse serán de los tipos que a continuación se detallan, en las cuales se entienden las medidas de volumen como materiales secos y sueltos, excepto las cales que se tomarán en estado de pasta firme, cuando sean apagadas:

TIPO "A" ALBAÑILERÍA

1) De cimientos:

- ¼ de cemento Portland
- 1 de cal grasa en pasta Córdoba
- 3 de arena mediana de río

2 De elevación

a)

- 1/8 de cemento
- 1 de cal grasa en pasta Córdoba
- 3 de arena mediana de río

b)

- 1 cemento para albañilería
- 6 de arena mediana

d) Para tabiques de ladrillo comunes, huecos, bloques de H° y construcción de bovedillas

- ½ de cemento Portland
- 1 de cal grasa en pasta Córdoba
- 3 de arena mediana de río

e) Para mampostería de ladrillos comunes o huecos, bloques de ladrillos huecos y bloque de H°

- 1 cemento para albañilería
- 5 arena mediana de río

e) Para arcos bóveda y chimenea

- 1 cemento Portland
- 1 de cal grasa en pasta Córdoba
- 6 de arena mediana de río

f) Para colocación de materiales refractarios

- ¼ de cemento
- 2 de cal
- 5 de tierra refractaria.

TIPO "B" CAPAS AISLADORAS:

- 1 de cemento Portland
- 3 de arena mediana de río
- hidrófugo 10% en agua de empaste

TIPO "C" REVOQUE DE MUROS

- 1) Azotado impermeable:
 - 1 de cemento Portland
 - 3 de arena mediana de río
 - Hidrófugo al 10% en el agua de amasado
- 2) Jaharro exterior:
 - $\frac{1}{2}$ de cemento Portland
 - 1 de cal grasa de pasta Córdoba
 - 3 de arena mediana de río
- 3) Jaharro interior:
 - $\frac{1}{4}$ de cemento Portland
 - 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 - 3 arena mediana de río
- 4) Enlucido exterior:
 - $\frac{1}{4}$ de cemento Portland
 - 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 - 3 arena fina de río
- 5) Enlucido interior:
 - 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 - 2 de arena fina de río
- 6) Jaharro bajo revoque impermeable:
 - 1 cemento Portland
 - $\frac{1}{2}$ de cal grasa
 - 3 de arena mediana de río
- 7) Enlucido en revoque impermeable:
 - 1 cemento Portland
 - 2 arena fina de río

TIPO "F" REVESTIMIENTO – Azulejos, lajas, etc.-

- 1) Jaharro:
 - 1 de cemento Portland
 - 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 - 3 arena mediana de río
- 2) Mezcla de asiento:
 - $\frac{1}{2}$ de cemento Portland
 - 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 - 3 arena fina de río

TIPO "G" COLOCACIÓN DE MOSAICOS – BALDOSAS EN AZOTEA Y ZOCALOS

- 1) Mezcla de asiento
 - $\frac{1}{8}$ de cemento Portland
 - 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 - 3 de arena mediana de río

2) Lechada

- 1 de cemento Portland
- 1 de cal grasa en pasta Córdoba
- 2 de arena fina de río

TIPO "H" COLOCACIÓN DE MOSAICOS RECONSTITUIDOS, ETC.

- $\frac{1}{4}$ de cemento Portland
- 1 de cal grasa en pasta Córdoba
- 3 de arena mediana de río

TIPO "I" RECALCES SUBMURACIONES, PILARES, ETC 1 de cemento Portland

- 3 de arena mediana de río
- 1 de cal grasa en pasta
- 3 de arena mediana de río

TIPO "J" JAHARRO EN MUROS Y CIELORRASOS

- $\frac{1}{4}$ de cemento Portland
- 1 de cal grasa
- 3 arena mediana de río

TIPO "K" ENLUCIDO DE YESO EN MUROS Y CIELORRASOS Yeso blanco

Art. 300º) HORMIGÓN SIMPLE

TIPO I – Contrapisos comunes:

- $\frac{1}{4}$ de cemento Portland
- 1 de cal pasta
- 4 de arena mediana 8 de cascotes de ladrillos

TIPO II – Contrapisos exteriores:

- $\frac{1}{2}$ cemento Portland
- 1 cal en pasta
- 4 arena mediana
- 6 de cascote de ladrillo

TIPO III – Contrapisos armados:

- 1 de cemento Portland
- 3 de arena gruesa
- 5 de canto rodado

TIPO IV – Alivianados y/o aislantes:

- 1 de cemento Portland
- 3 de arena mediana de río
- 6 poliestireno expandido

TIPO V – Contrapisos comunes:

- 1 cemento para albañilería
- 4 arena mediana de río
- 8 cascotes de ladrillo

Art. 301º) DOSAJE PARA HORMIGÓN ARMADO

TIPO H-1

- 1 de cemento portland
- 2 de arena de río Uruguay
- 3 de canto rodado río Uruguay

TIPO H-2

- 1 de cemento portland
- 2 de arena de río Uruguay
- 4 de canto rodado río Uruguay

TIPO H-3

- 1 de cemento portland
- 3 de arena de río Uruguay
- 3 de canto rodado río Uruguay



CENTRO RECREATIVO - CULTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS NOGOYA – ENTRE RIOS

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL - MANZANA 307

ÍNDICE DE CONTENIDOS

*** MEMORIA DESCRIPTIVA**

*** CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES**

- ARTÍCULO 1º- TRABAJOS PRELIMINARES
- ARTÍCULO 2º- MOVIMIENTO DE TIERRA
- ARTÍCULO 3º- ESTRUCTURA RESISTENTE
- ARTÍCULO 4º- ALBAÑILERÍA
- ARTÍCULO 5º- REVESTIMIENTOS
- ARTÍCULO 6º- PISOS Y ZOCALOS
- ARTÍCULO 7º- MARMOLERIA
- ARTÍCULO 8º- CUBIERTAS Y TECHOS
- ARTÍCULO 9º- CIELORRASO
- ARTÍCULO 10º- CARPINTERIA
- ARTÍCULO 11º- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- ARTÍCULO 12º- INSTALACIÓN SANITARIA
- ARTÍCULO 13º-INSTALACIÓN DE GAS
- ARTÍCULO 14º- INSTALACIÓN DE SEGURIDAD
- ARTÍCULO 15º- ESPEJOS Y VIDRIOS
- ARTÍCULO 16º- PINTURAS
- ARTÍCULO 17º- SEÑALETICA
- ARTÍCULO 18º- OBRAS EXTERIORES
- ARTICULO 19º- LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA
- ARTÍCULO 20º- VARIOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

La propuesta de completamiento de la obra “Centro Recreativo y Cultural” tiene como máxima finalidad, lograr que la comunidad, no solo de los barrios que componen la zona este de la ciudad de Nogoyá, sino de toda la ciudad, cuenten con espacios recreativos y deportivos que posibiliten la ocupación del tiempo libre propiciando conductas saludables y fortaleciendo la integración barrial; reactivando, reforzando y mejorando los vínculos sociales y comunitarios e institucionales, mediante prácticas de disciplinas deportivas como también la realización de encuentros recreativos, culturales y sociales (encuentros de escuelas, capacitaciones, talleres, etc.).-

La propuesta que se complementa ha sido pensada a escala ciudad no solo por las dimensiones sino teniendo en cuenta la confluencia de actividades planteadas y el acceso a las mismas de los distintos puntos de la ciudad.

El sector de Zona Este, cuenta con más de 800 lotes habitables beneficiando directamente a más de 3.000 habitantes e indirectamente a toda la población nogoyaense.

En este sentido la propuesta de equipamiento conformará una “centralidad” contribuyendo “...a la integración de la propia comunidad, a la vinculación con su entorno y con la ciudad en su conjunto. Por lo tanto no es un espacio exclusivamente físico ya que, al mismo tiempo, es simbólico y referencial contribuyendo a la identidad y a la apropiación de los espacios propuestos.

Se trata de una obra de completamiento de un complejo poli-funcional que ocupa la totalidad de la Manzana 307 (Sup. s/Mens. 7966,80m2.) aproximadamente ubicado entre las calles Rocamora a Este, Maipú al Norte, Urquiza al Sur y Lavalle al Oeste. El lote es de propiedad municipal según Plano de Mensura 3347 – Matr. 109.530 – Part. Prov. 107.796-9, con disponibilidad para la ejecución de la propuesta.

El presente pliego es un extracto del pliego completo para la realización de la obra completa, la misma actualmente se encuentra en un avance de 70% y la presente busca finalizar parte trabajos ya iniciados con el fin de permitir que la obra pueda ser cerrada y no cuente con filtraciones ni deterioro interior de los trabajos ejecutados. Esta etapa no es concluyente de la obra por lo cual habrá otra etapa de obra posterior.

Como complemento se anexa un informe de los trabajos a desarrollar con apoyatura fotográfica que permitirá entender mejor los trabajos a ejecutar.

CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES

La presente obra se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones de las Cláusulas Técnicas Generales, de aquí en más **C.T.G.**-

El contenido de éstas Cláusulas Técnicas Particulares completa y delimita las generales caracterizando el material, sistema o forma de realización de la obra en aquellas en que las descripciones sean variadas.-

La empresa deberá ir al terreno antes de cotizar, realizando todas las verificaciones que crea pertinente, la obra se ejecutará por ajuste alzado lo que impide alegar desconocimiento alguno de los trabajos a realizar en caso de ser adjudicatario de la obra.

ARTÍCULO 1º- TRABAJOS PRELIMINARES

1.1. Limpieza del terreno, extracción y remoción de árboles.

El Contratista quitará del área de la construcción los árboles, arbustos o plantas, raíces, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y cualquier otro elemento que a juicio de la Inspección pueda resultar inconveniente para el proyecto y el desarrollo de la obra.

Deberán extraerse los árboles, bajándose por partes convenientemente pequeñas como para no poner en peligro construcciones vecinas ni personal afectado, quedando expresamente prohibido hacerlo en forma de caída total del mismo, en un todo de acuerdo a las **C.T.G.**

Se cuidará primordialmente la perfecta extracción de todas las raíces importantes de aquellos árboles ubicados en el emplazamiento de las construcciones, así como el perfecto relleno y compactación con tosca de las oquedades que deriven de la extracción.

El Contratista hará ejecutar por personal altamente idóneo, el trasplante de las especies que se determinan ineludiblemente conservar.

Aún cuando ello no surja específicamente de la documentación, la Inspección podrá ordenar la conservación parcial o total de la vegetación existente en el lugar, debiendo el contratista adoptar las precauciones del caso para su mantenimiento, sin que ocasione Adicional alguno.-

Salvo expresa indicación en contrario, el Contratista dispondrá de la vegetación eliminada, debiendo retirarla de los límites de la obra. No se permitirá quemar restos provenientes de estas extracciones en ningún lugar del terreno, ni en terrenos aledaños.

1.2. Instalación del obrador, vallado y cartel de obra.

Obrador - Instalaciones. Oficinas.

Dentro de la obra, el Contratista puede hacer uso de las instalaciones a modo de obrador e ir adecuando el mismo en función del movimiento interno. - El mismo será adecuado a la importancia y a la duración de las Obras. Atenderá las necesidades de práctica corriente y a lo que se estipule en las reglamentaciones vigentes, respecto a oficinas, depósitos, vestuarios y locales sanitarios, tanto para el personal propio de la Empresa y sus Subcontratistas, como para el personal de la Inspección de Obra.

Instalaciones.

a) Provisión de agua:



Para la construcción será obligación del Contratista efectuar las gestiones pertinentes ante la empresa prestataria del servicio, así como el pago de los derechos respectivos, para asegurar el suministro de agua necesaria para la construcción, debiendo en todos los casos asegurar la provisión normal de agua de la red de acuerdo con las normas de dicha empresa o ente. Bajo ningún aspecto podrá tomarse agua de las propiedades linderas.

En caso de duda acerca de la potabilidad del agua el Contratista arbitrará los medios para garantizar el aprovisionamiento de agua potable para consumo debiendo realizar, por su cuenta y cargo, los análisis de calidad y potabilidad correspondientes, tanto físico-químico como bacteriológico, presentando los resultados de los mismos.

En la construcción el agua a utilizarse deberá ser apta, es decir, no podrá utilizarse para la obra agua salada.

En todo lugar de trabajo que así se requiera, el Contratista deberá proporcionar recipientes para almacenamiento de agua, en buen estado y de capacidad adecuada, con sus correspondientes grifos de abastecimiento, mangueras, baldes, etc. Se deberá mantener seca el área circundante, con el objeto de evitar anegamientos, daños a las obras y/o accidentes de trabajo.

b) Evacuación de aguas servidas:

Se adoptarán las medidas necesarias y se ejecutarán las obras adecuadas para evacuar las aguas servidas de los servicios sanitarios durante el período de la obra, evitando el peligro de contaminación, malos olores, etc., no permitiéndose desagüe de agua servida a canales o zanjas abiertas.

Tales instalaciones se ajustarán a los reglamentos vigentes que haya dispuesto el ente prestatario del servicio.

c) Iluminación - fuerza motriz:

El Contratista arbitrará los medios para el abastecimiento de la luz y fuerza motriz provenientes de las redes de servicio propias, provistas por el ente o empresa proveedora del servicio, observando las reglamentaciones vigentes haciéndose cargo del pago de los derechos y del consumo correspondiente.

Toda iluminación necesaria para la realización de los trabajos, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias de las Compañías Aseguradoras y/o a los requerimientos de la Inspección de Obra. La instalación deberá responder a la propuesta de la Contratista debidamente conformada por la Inspección de Obra; y su ejecución aunque provisoria, será esmerada, ordenada, segura y según las reglas del arte, normas reglamentarias y las especificaciones técnicas para instalaciones eléctricas del Código vigente en la jurisdicción de la obra.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa y todo otro vicio incompatible, al solo juicio de la Inspección de Obra.

Además, en lo que respecta a tableros de obra el contratista deberá prever un tablero que incluya tomas monofásicas y trifásicas, con disyuntores diferenciales y llaves termo magnéticas, y serán conectados al tablero principal de modo adecuado y seguro. Se proveerá de puesta a tierra a todos los tableros de obra.

d) Pavimentos provisionales del obrador:

El Contratista asegurará el acceso de equipos, materiales, vehículos y personas mediante la ejecución de los caminos de acceso que pudieran requerirse; cuyas características y especificaciones técnicas deberán satisfacer las necesidades propias de las obras a ejecutar, expuestas en los pliegos o de conformidad a las directivas que oportunamente se impartan. Además, el Contratista deberá mantenerlos en condiciones adecuadas de transitabilidad, durante la ejecución total de la obra y hasta la Recepción Definitiva, o hasta cuando lo indique la Inspección de Obra.

e) Traslado de Equipos y Herramientas:

El Contratista procederá al oportuno traslado al obrador o la obra, de todos los andamios, enseres, maquinarias, herramientas y equipos que la misma fuera requiriendo en cada una de sus etapas de acuerdo a lo manifestado en el Formulario 6.4 Plan de incorporación de equipos.

Estos equipos deberán ser los más adecuados a cada labor y en cantidad suficiente para permitir un correcto desarrollo y avance de las tareas. A medida que no sean requeridos por los trabajos serán retirados del recinto de la obra para evitar entorpecimientos en los trabajos.

Seguridad. Vigilancia e iluminación.

El Contratista establecerá una vigilancia permanente en la obra para prevenir sustracciones y deterioros de materiales y de estructuras propias o ajenas. Además distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan un efectivo alumbrado y vigilancia.

Colocará luces indicadoras de peligro y tomará todas las medidas de precaución necesarias en aquellas partes que por su naturaleza o situación implican un riesgo potencial o que hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra, con el objeto de evitarlos. El Contratista está obligado a observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos del Código vigente en la jurisdicción de la obra, las Leyes No 24557 y 19587, el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción: Decreto No 911/96, los programas y normas que formule la Superintendencia de los Riesgos del Trabajo y toda otra reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra.

Fiscalización.

La Inspección fiscalizará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección en obra, estando facultada para exigir cualquier previsión suplementaria o adicional en resguardo de las personas, seguridad en la vía pública y/o predios linderos, siendo responsabilidad del Contratista cualquier accidente que pudiera producirse.

Vallado.

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las **C.T.G.-**

El contratista deberá proveer e instalar un cerco o valla de obra cumpliendo con las reglamentaciones vigentes dispuestas en el Código de la jurisdicción de la obra, y/o con las directivas que oportunamente imparta la Inspección de Obra. Estas instalaciones involucran también los vallados, defensas, pantallas, bandejas, cortinas, protecciones tipo media sombra, etc. a los fines de atender la seguridad e higiene de los sectores de obra y de los linderos a ella.

El mismo asegurará el cierre total del perímetro necesario para garantizar la seguridad en la obra, y contará con un solo acceso principal con portón de 2 hojas.

El cerco estará pintado de acuerdo a las instrucciones que establezca la Inspección de Obra, no pudiendo utilizarse material de rezago, sino que han de utilizarse materiales nuevos y en buen estado, debiendo mantenerse en tales condiciones hasta su retiro por parte del contratista, previo a la Recepción Provisional de la Obra.

Cartel de obra.

El Contratista está obligado a colocar en el lugar que indique la Inspección de Obra, dos (2) carteles respondiendo a las especificaciones del Manual de Aplicación y Diseño del Cartel de Obra incorporado al presente Pliego, no pudiendo colocarse en obra ningún otro letrero excepto los que pudiera exigir el Código de Edificación (CE), sin la previa conformidad escrita de la Inspección de Obra. En ningún caso se permitirán letreros con publicidad de ningún tipo.

La instalación se realizará de modo tal que se sitúen en lugares bien visibles y será acordada oportunamente con la Inspección de la Obra.

Además, deberá contarse con letreros móviles, caballetes, leyendas, conos y otros sistemas de señalización que indique la Inspección de Obra, y los que sean usuales y/u obligatorios según las normas y reglamentos vigentes, fundamentalmente los que hacen a la higiene y seguridad.

1.3 Replanteo y Ensayo de Suelos.

La obra se encuentra iniciada y replanteada.

ARTÍCULO 2º- MOVIMIENTO DE TIERRA GENERALIDADES

El Contratista tomará a su cargo las tareas que se describen más adelante, proveyendo el equipo y la mano de obra adecuada para tal fin.

El Contratista pondrá especial atención en los trabajos que deban permanecer expuestos a la intemperie, adoptando los recaudos necesarios para preservar los ya ejecutados.

A fin de verificar el cumplimiento de las exigencias previstas, la Inspección ordenará los ensayos necesarios, los que serán efectuados por cuenta y cargo del Contratista.

Movimiento de suelos para jardinería:

Para aquellas áreas que se destinen a jardinería, el Contratista deberá realizar una completa verificación de aptitud de los suelos que allí existieran y hasta una profundidad nunca menor a los 30 cm.

Deberá removerlos y esponjarlos hasta dicha profundidad en toda el área y deberá extraer toda materia o material extraño.

Cuando no se cumplan las características de aptitud del suelo, procederá a retirarlos totalmente y en su reemplazo colocará suelos que se pudieran haber reservado de otros trabajos de excavación o hará el pertinente aporte con suelo apto.

La cantidad de suelo que se incorpore deberá hacerse considerando su posterior asentamiento.

Cuando así se indique, se formarán terrazas o montículos previendo las cotas de acabado que especifiquen los planos.

Se incluirán en este ítem los materiales accesorios que pudieran requerirse para contención, relleno, drenaje, etc., o las previsiones de riego que se determinen.

En jardinerías, maceteros, u otras áreas, como se estipule en esta documentación, se sembrarán o plantarán determinadas especies vegetales, siendo responsabilidad del Contratista su riego y mantenimiento, hasta su definitivo arraigo.

Cegado de Pozos:

El Contratista deberá proceder al cegado de los Aljibes y/o Pozos Negros que se encuentren en el terreno. Para ello procederá al desagote y posterior desinfección si correspondiera, de acuerdo a los requerimientos de la Autoridad del Agua de la jurisdicción. Cuando la Inspección lo considere necesario por hallarse los pozos cercanos a fundaciones, podrá ordenar que el llenado se ejecute con hormigón de cascotes u hormigón H8, según el caso particular.

Los pozos cuyo borde se encuentre a distancias superiores a 3.00m. de bordes de plateas o bases se rellenarán con hormigón de cascotes hasta 2.00 m debajo del nivel de fundación adoptado. El resto podrá rellenarse con suelo-cal compactado, en el caso de patios o jardines. Para distancias menores y/o para bases con cargas de importancia, o para pozos en el interior del edificio, se adoptarán las soluciones que la Inspección de Obra oportunamente determine, empleando los materiales ofertados.

2.1 Relleno, compactación y nivelación.

Previo a cualquier trabajo de estructura, se procederá a realizar el Relleno, la Compactación y la nivelación del terreno hasta los distintos niveles de asiento del contrapiso de toda la obra, según cada sector contemplados en las cotas determinadas en el proyecto, de acuerdo a la normativa expuesta en las **C.T.G.**

Junto con el replanteo de la obra, la Inspección y la Contratista verificarán el relevamiento planialtimétrico materializando, en el lugar, las cotas de inicio (+/- 0,00) y realizando todos los ajustes necesarios para adecuarlos a las cotas establecidas en el proyecto.

El Contratista dispondrá la marcha de los trabajos de manera tal que le permita realizar simultáneamente la excavación para los desmontes, con el relleno de los terraplenes, si los suelos extraídos fueran aptos.

La tierra vegetal se reservará preferentemente para rellenos de jardinería, salvo disposición en contrario realizada por la Inspección.

Si sobran suelos, deberán ser retirados de la obra, salvo indicación en contrario de la Inspección.



Asimismo cuando ésta así lo requiera, el Contratista deberá retirar los suelos no aptos o aquellos que tengan un índice de plasticidad superior a 15.

Todo retiro de tierras se ejecutará en los horarios que el tránsito en el lugar no se halle restringido, proporcionando máxima seguridad a peatones y vehículos, cubriendo con lonas las cargas, y manteniendo las aceras y calzadas en perfecto estado de limpieza.

En todos los casos que se deban ejecutar solados o pavimentos sobre el terreno, deberá retirarse la capa de tierra vegetal en el espesor que se indique en el ensayo de suelos y nunca menos de 30 cm. Los niveles requeridos para el asiento de contrapisos o bases de pavimento, se obtendrán mediante relleno compactado con tierra apta (Tosca de calidad verificada).

Rellenos:

El nivel de piso terminado interior deberá estar, como mínimo, a 20cms. (veinte centímetros) por encima del nivel del cordón cuneta existente de la vereda coincidente con el acceso al edificio. En el caso de no tener cordón cuneta construido, se tomará el nivel que indique el municipio respectivo.

Los rellenos se efectuarán hasta llegar a las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de espesor suelto de 15 ó 20 cm, dependiendo del área donde deba operarse o la eficiencia del equipo que se emplee.

La tosca a utilizar cumplirá las siguientes características:

$LL \leq 40 \%$ (límite líquido)

$IP \leq 12 \%$ (índice plástico)

No se comenzará ninguna capa sin estar perfectamente compactada la anterior, inclusive la propia capa de asiento del terraplén (subrasante).

Los rellenos así ejecutados se compactarán hasta obtener para cada capa, un peso específico aparente seco, no menor al 95% del máximo obtenido en el ensayo del Proctor Standard.

A la última capa compactada, se le deberá adicionar cal en una proporción del 8% en peso seco.

Los ensayos deberán ser realizados por técnicos especializados provistos de elementos e instrumental adecuado y podrán realizarse en obra o en laboratorio. Serán en todos los casos por cuenta y cargo de la Contratista. De cada capa se deberán extraer 3 probetas como mínimo y no menos de una por cada 150 m² o fracción.

Cuando se trate del relleno de obras inundadas se eliminará previamente el líquido acumulado y se comenzará el relleno con material de granulometría gruesa, a fin de evitar el ascenso por capilaridad, hasta la cota mínima que fije la inspección. Superada dicha cota, el relleno se proseguirá por capas, conforme a lo especificado precedentemente.

Cuando el suelo esté naturalmente muy húmedo se lo trabajará con rastras u otros equipos para que pierda la excesiva humedad. Cuando contrariamente esté muy seco, se procederá a agregar el agua necesaria mediante riego controlado, de manera que quede incorporada uniformemente en el espesor y ancho de la capa a compactar.

Si la realización de zanjos, perfilados o excavaciones posteriores a la ejecución del terraplén, afectaran a éste, deberá procederse a rellenar el área afectada y recuperar las exigencias previstas para su compactación, utilizando los medios mecánicos y/o manuales más idóneos a ese fin.

El Contratista, salvo expresa indicación en contrario, utilizará preferentemente como ya se indicara, suelos provenientes de los desmontes efectuados en la obra y en el caso de que los mismos fueran insuficientes o no aptos, la inspección deberá aprobar los nuevos aportes, teniendo fundamentalmente en cuenta las condiciones de homogeneidad y el valor de soporte de los suelos a incorporar.

El aporte de suelos será por cuenta y cargo del Contratista, quien deberá efectuar el control de calidad de la tosca a emplear y también el control "in situ" de la compactación, trazando la curva de Proctor en laboratorio y determinando en el lugar la calidad del trabajo de compactación para responder a las exigencias del pliego.

Deberán efectuarse los desmontes o terraplenamientos de tierra necesarios de modo de llegar a las cotas de proyecto. En los sectores parquizados se trabajará de modo de asegurar un fácil escurrimiento de las aguas, alejándolas de los sectores construidos según plano de ubicación. Se ejecutará en un todo de acuerdo a las **C.T.G.**



Compactación en bases y cimientos.

Para estos rellenos se deberá procurar una óptima humectación de los suelos y una muy firme compactación, a los efectos de impedir posibles hundimientos futuros en las proximidades de las fundaciones. De resultar necesario, se efectuarán riegos de agua. De acuerdo al área a compactar y su accesibilidad, se emplearán pisonos mecánicos o de tipo manual según resulten más adecuados.

Si terminada la compactación, se advirtiera la presencia de zonas elásticas o compresibles en exceso a la aplicación de cargas o los ensayos ejecutados no resultaran satisfactorios, la Inspección de Obra ordenará el reemplazo de esos suelos y su recompactación.

Nivelación de las obras.

Para la nivelación será ineludible la utilización de herramientas de precisión adecuadas para topografía.

Será obligación del contratista solicitar de la Inspección de obra la aprobación del nivel definitivo al que deberá referir las obras, establecido en el proyecto ejecutivo y derivado del estudio en particular de las necesidades esbozadas en los planos de licitación y las exigencias originadas de considerar obras existentes y niveles para instalaciones pluviales o cloacales, etc. que pudieran condicionarlo.

Sobre todas las columnas de hormigón armado u otras estructuras fijas, se deberá marcar la cota del piso terminado que corresponda, para así facilitar la correcta ubicación de marcos, posicionar vanos para ventanas, definir niveles de contrapisos, etc.

En todo tipo de obra y a medida que avance la misma, se mantendrán materializadas en cada local y en forma permanente, no menos de dos cotas a +1,00 m. de piso terminado, preferentemente en marcos o mochetas de puertas y en sus paredes opuestas, para facilitar las operaciones de rutina con el nivel de manguera.

EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES.

2.2. Excavaciones de pozos para bases.

Se ejecutarán de completa conformidad con los planos generales y de detalles, en un todo de acuerdo al **C.T.G.-**

2.3 Excavaciones de zanjas p/ encadenados (incluye zanja de expansión).

Se ejecutarán de completa conformidad con los planos generales y de detalles, en un todo de acuerdo al **C.T.G.-**

Zanjas de expansión

Si correspondiera, con el fin de contrarrestar el efecto de la arcilla expansiva sobre la estructura, se dejará debajo de los encadenados un cajón de ladrillos comunes como cámara de expansión para evitar el contacto del encadenado con el terreno natural, permitiendo su movimiento sin dañar la estructura.

2.4. Excavaciones de pozos para pilotines de 30cms. de diámetro.

Si correspondiera, se procederá a excavar por medio de pala del tipo vizcachera o de alambreadores, perforaciones de Ø 30cms hasta la profundidad prevista en el Cálculo Estructural a fin de poder alojar la armadura para el homigonado de los pilotines. Ejecutadas en un todo de acuerdo a las **C.T.G.-**

2.5 Base de broza compactada.

Debido a las características del suelo de la zona se ha previsto un tratamiento del suelo natural consistente en la compactación del mismo y la ejecución de un paquete de broza compactada de 20 cm de espesor. El Contratista deberá verificar, en forma previa a su ejecución la conveniencia de adoptar este tipo de tratamiento o proponer en forma debidamente fundada el cambio por otro sistema, como ser base de suelo-cemento o suelo-cal.

En cualquiera de los casos, el Contratista deberá presentar un estudio de suelos y la memoria de cálculo previo al inicio de los trabajos, dentro de los treinta (30) días corridos contados a partir de la firma del contrato.

Sobre el terreno ya limpio y nivelado, se efectuará una base de suelo calcáreo de 20 cm de espesor, compactada por medios mecánicos, en forma sistemática y de manera que permita un control eficiente.

El suelo compactado tendrá la necesaria humedad para asegurar una densidad del 98% del ensayo Proctor estándar. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo del contratista.

La Inspección podrá exigir que se retire del terraplén todo volumen de suelo con humedad excesiva y se la reemplace con material apto. Esta sustitución será por cuenta exclusiva del Contratista y por consiguiente el trabajo no será medido ni pagado.

Cuando el suelo se halle en forma de bloques o terrones se lo desmenuzará antes de incorporarlo en el terraplén.

Cuando el contenido de humedad natural en el suelo, se halle por debajo del límite inferior establecido, deberá agregársele la cantidad de agua necesaria para lograr un contenido de humedad entre los límites especificados.

El equipo de compactación, será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas.

ARTICULO 3º- ESTRUCTURA RESISTENTE:

El presente Pliego licitatorio incluye esquemas de las estructuras y un pre-dimensionado de las mismas, los que han servido para confeccionar el Cómputo correspondiente a este Ítem.

Quedará a cargo de la Empresa Contratista, previo Estudio de Suelos, la verificación del dimensionado de toda la estructura y en caso de que le resultara insuficiente deberá indicarlo a la Inspección para su rectificación, debiendo presentar todas las modificaciones que considere necesarias, las cuales se considerarán incluidas en el precio de su propuesta de licitación.

3.1 De Hormigón Armado.

3.1.10 Bancos de Hº Aº.

Los Bancos a construir tanto en los espacios al aire libre como en el interior de los Sanitarios (bancos el "L"), serán Hº Aº visto, deberán ejecutarse correctamente de modo tal de garantizar en toda su superficie el recubrimiento necesario de la armadura.

En caso de que la inspección no acepte la losa terminada deberá demolerse y ejecutarse de nuevo (por ejemplo: si quedaran los hierros de la armadura a la vista).

En ninguno de los casos se prevé pintura sobre la superficie, debiendo poner sumo cuidado en el acabado de las mismas.

3.2. Metálicas.

3.2.1. Estructura metálica Sector Aulas y S.U.M. (completar)

Las estructuras metálicas pertenecientes a la cubierta, tanto del SUM como de las Aulas se ejecutarán de acuerdo a los planos de estructuras y planillas de dimensionamiento, también serán válidas las **C.T.G.**, la memoria técnica de estructuras y las siguientes cláusulas:

Se realizarán de aceros de marca reconocida, sin elevación de resistencia posterior a la de origen. Serán, si fuera necesario, ensayadas a cargo del contratista a fin de verificar las condiciones mecánicas a pedido de la inspección.

Las soldaduras eléctricas serán ejecutadas según Normas IRAM y DIN 4.100 en forma continua. Las longitudes que figuran en el proyecto serán medidas al eje de la pieza. Con concurrencia puntual en los nudos de los mismo ejes a fin de evitar la aparición de solicitaciones adicionales, que distorsionarán el criterio del cálculo.-

Los aceros deberán encontrarse limpios de óxidos, grasas, polvos, ácidos o cualquier químico que pudiera alterarlo.-

La inspección podrá tomar muestra de las piezas, hacerlas ensayar (su costo correrá por parte de la contratista) y tendrá por bueno rechazarla si no reúne las características necesarias y suficientes.

Las piezas serán terminadas con dos manos de antióxido al cromato de cinc y dos manos de esmalte sintético 1ª calidad.-

ARTÍCULO 4º- ALBAÑILERÍA:

Generalidades.

a) Morteros para albañilerías:

Salvo autorización en contrario de la Inspección, deberán ser preparados por medios mecánicos (trompos, mezcladoras u hormigoneras). La adición de agua a la mezcla se realizará paulatinamente y no será superior al 20% del volumen de la mezcla.

No se preparará más mezcla de cal que la que pueda utilizarse en la jornada de trabajo (exceptuándose mezclas preparadas con solamente cales aéreas), ni más mezcla con cemento que no pueda llegar a ser consumida dentro de las dos horas de amasada. Toda mezcla de cal que se hubiera secado y no pudiera ablandarse en la máquina sin adicionarle agua, deberá desecharse.

Toda mezcla cementicia que haya comenzado a endurecer será desechada sin intentar ablandarla.

Para los morteros deberán satisfacer las indicaciones de los gráficos de composición granulométrica de áridos de las normas IRAM que correspondan.

b) Consideraciones preliminares:

Los núcleos de las mamposterías revocadas, sean éstos de ladrillos comunes o huecos, se erigirán centrados respecto a los espesores nominales que se acotan en los Planos de Replanteo. Los espesores finales de los distintos revoques y/o revestimientos, incidirán en consecuencia sobre cada paramento, según el particular grosor de sus capas componentes. Deberán prevenirse estas circunstancias en la ubicación y colocación apropiada de marcos para puertas y ventanas, así como posteriormente en el posicionamiento de cajas de electricidad, griferías, etc.

En paredes de ladrillo visto se atenderán los plomos finales de paramentos (o "filos"), que se indiquen en los Planos de Replanteo o en los detalles específicos para casos particulares de paredes dobles.

Igualmente deberán ser consideradas las coincidencias o desplazamientos que puedan ser necesarios con respecto a estructuras, paredes existentes, etc.

En altura deberán ser especialmente respetados los niveles previstos para cotas de fundación, capas aisladoras, umbrales, niveles de piso terminado, antepechos de ventanas, dinteles de aberturas en general y la adecuada correspondencia con las estructuras resistentes.

c) Mezclas:

Las mezclas a emplear serán las siguientes:

*En mamposterías de ladrillos comunes para submuraciones: concreto (1 de cemento, 3 de arena).-

*En cimientos o en elevación, que lleven revoques en ambas caras, se utilizará mortero de $\frac{1}{4}$ de cemento, 1 de cal, 4 de arena.

*En paredes de ladrillos a la vista se usará mortero compuesto por: 1 de cemento, 1 de cal, 6 de arena.-

*En paredes de ladrillos cerámicos portantes se empleará mortero de concreto 1: 3.-

*En paredes o tabiques de ladrillos huecos comunes se utilizará mezcla de $\frac{1}{2}$ de cemento, 1 de cal, 4 de arena.

*Para el relleno y amurado de marcos en lechos de juntas armadas con hierro redondo, para amurado o fijación de insertos, pelos, llaves, etc., se empleará únicamente concreto 1:3.

Todos los morteros se prepararán en mezcladora mecánica de paletas y se batirán no menos de 3 minutos cuando se emplee en cales y no menos de 5 minutos cuando se emplee cemento para albañilería. En primer lugar y con la mezcladora funcionando se pondrá aproximadamente la mitad del agua y arena. Se agregarán a continuación los aglomerantes y el color si así correspondiera, y finalmente el resto del agua y arena. Se dosificará en volumen con las medidas más exactas posibles (balde al ras) y nunca por "paladas".

d) Ejecución de mamposterías - Colocación de marcos y premarcos.

Las hiladas de las mamposterías se ejecutarán bien horizontales, aplomadas y alineadas a cordel, el cual se extenderá entre reglas derechas y firmes y/o alambres tensados perfectamente verticales.

Las juntas tendrán un espesor de 1 a 2 cm.

La trabazón será perfectamente regular para lo cual los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical de las llagas, muy especialmente en paramentos que deban quedar a la vista. La elevación de las mamposterías se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo.

Las distintas paredes se trabarán entre sí por sobreposición de sus piezas y a las estructuras mediante "pelos" de hierro común de 6 milímetros o conformado de 4,2 mm, con un largo de 30 a 40 cm, dejados anticipadamente en las columnas, replanteados con una separación vertical máxima de 60 cm. (8 hiladas para ladrillos comunes y tres hiladas para cerámicos huecos). Estos pelos, en paredes exteriores se pintarán anticipadamente con lechada de cemento y en interiores como en exteriores, se amurará con concreto a las albañilerías.

Queda estrictamente prohibida la utilización de cascotes, o medios ladrillos excepto los requeridos para las trabazones.

Los muros, paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos.

Cuando corresponda, a medida que se avance en la elevación de las mamposterías se dejarán las canaletas y pases importantes que requieran las distintas instalaciones, a fin de evitar posteriores roturas que las debilitarían.

Los paramentos que posean vanos deberán reforzarse a lo largo de toda la longitud de la mampostería (de columna a columna), con 2 hierros $\varnothing$ 10 una hilada arriba del vano y 2 hiladas bajo los antepechos de ventanas, estos hierros deberán ser asentadas con una mezcla de mortero 1:3 (cemento, arena).-

Los muros que no lleguen a fondo de losas, vigas o encadenados, sobrepasarán 10 cm el nivel del cielorraso suspendido.

A todos los elementos (vigas, columnas, pantallas, etc.) de hormigón se unirán a la mampostería con pelos de $\varnothing$ 4,2 cada no más de 8 hiladas para ladrillos comunes y 3 hiladas para los ladrillos cerámicos, y se le dará previamente un salpicado de cemento puro, cuidando de dejar perfectamente limpias las partes de Hº que quedan a la vista.-

Simultáneamente a la elevación de las mamposterías se irán colocando los marcos y premarcos de las aberturas, teniendo especial cuidado de que las mismas no se ensucian con restos de morteros.

Su posicionamiento deberá ser realizado y mantenido con total exactitud para lo cual se sujetarán y atarán en forma segura y firme a reglas o puntales para evitar corrimientos o desplomes, que de presentarse producirán el rechazo de los trabajos.

El Contratista deberá además verificar la solidez y correcto arriostramiento de las distintas piezas de marcos y premarcos, para que no sufran torceduras o salidas de línea o escuadra, para lo cual deberá prever respaldos adicionales realizados con reglas o riendas adecuadas.

Todo marco de chapa doblada deberá ser cuidadosamente rellenado o macizado con concreto compuesto por 1 parte de cemento y 3 partes de arena (nunca con mezclas que contengan cal), para evitar su futura corrosión.

La Inspección de obra ordenará el retiro y nueva colocación, de todo marco que suene a hueco.

Las aberturas que posean umbrales o antepechos de chapa doblada se deberán rellenar con concreto un día antes de proceder a su colocación. Igual criterio se empleará cuando se trate de aberturas que deban colocarse con sus dinteles o jambas arrimadas a paredes existentes, columnas u otras estructuras que impidan un correcto llenado.

El precio ofertado para las distintas mamposterías incluye la colocación de marcos y premarcos, la formación o construcción de dinteles, enchapados, juntas de trabajo, colocación de hierros, refuerzos, metal desplegado, aislaciones para impedir puentes térmicos, tacos de madera, grapas, etc., y todo material o labor que sea necesario para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a las reglas de arte y completos de acuerdo a su fin.

4.1 Muros de ladrillos comunes.

Los ladrillos comunes serán de primera calidad, bien cocidos, sin vitrificaciones, de caras planas y aristas vivas sin oquedades, rajaduras o descascarados. Los mismos se colocarán saturados de agua para no “quemar” los morteros y se los hará resbalar con su cara lisa sobre la mezcla convenientemente extendida, apretándolos contra el anterior para sellar la llaga y procurando que el mortero rebase ligeramente por los bordes laterales. La mezcla excedente se retirará con la cuchara y se empleará en el relleno de las juntas verticales.

Toda la mampostería en elevación de ladrillo común que da al exterior según se indica en los planos, planillas de locales y terminaciones llevarán la cara exterior enrasada o revocada según se indica en la documentación incorporada en el pliego licitatorio.

La Inspección será exigente para la aprobación de los ladrillos en cuanto a la calidad de los mismos.

La mezcla a utilizar será de 1:5 (cemento p/albañilería - arena), con objeto de obtener el color deseado. Por el mismo motivo se deberá utilizar la misma marca de cemento para toda la mampostería.

Se ejecutará en un todo de acuerdo a los planos de proyecto ejecutivo y **C.T.G.**, respetando las terminaciones que se indican en los planos de locales y terminaciones y otros planos y detalles generales. La Inspección será exigente en cuanto a la aprobación de los mismos.-

4.1.1 En elevación muros doble de ladrillo común enrasado (exterior) más ladrillo hueco de 8 cms. (interior).

Toda la mampostería a la vista en elevación exterior de muro doble está conformada por dos muros combinados con una cámara de aire que los separa. La cara exterior es un muro de 15cm de espesor de ladrillos comunes de primera calidad, que llevara junta enrasada y una perfecta limpieza de las partes que quedan a la vista, lavando el ladrillo con una solución de ácido clorhídrico al 10%, enjuagándolos luego con abundante agua limpia, a fin de que no se manchen con la mezcla de asiento. La limpieza de las juntas enrasadas se efectuará a medida que se levanta el muro para evitar manchas.

Sobre la cara interior del ladrillo común se ejecutará un azotado impermeable perfectamente alisado. La mezcla a utilizar será: 1:3 (cemento- arena fina) e hidrófugo tipo SIKA o similar en las proporciones que indica el fabricante. Posteriormente, y antes del fragüe total del mismo, se ejecutará una capa de asfalto líquido de 3 mm de espesor, pasado a brocha gorda, y de manera perfectamente uniforme.

La cara interior es un muro de ladrillos cerámicos de 8x18x33 cms. de primera calidad, y deberá ser terminado del lado interior con revoques de acuerdo a lo especificado en plano/planillas de terminaciones del proyecto ejecutivo. Esta mampostería llevará por cada metro de altura un hierro de $\varnothing$ 8mm entre hiladas que se vinculará a las mamposterías perpendiculares o columnas de hormigón, asentadas con una mezcla de mortero 1:3 (cemento, arena).



Se pondrá especial cuidado con la ejecución de las juntas las cuales no deberán tener menos de 1cm. de espesor ni más de 2cm. Se exigirá un trabajo esmerado y una perfecta limpieza. La mezcla a utilizar será de 1:5 (cemento p/albañilería - arena).

Los paramentos que posean vanos deberán reforzarse a lo largo de toda la longitud de la mampostería (de columna a columna), con 2 hierros Ø 10 una hilada arriba del vano y 2 hiladas bajo los antepechos de ventanas, estos hierros deberán ser asentadas con una mezcla de mortero 1:3 (cemento, arena).-

El cierre de los vanos debe garantizar la estanqueidad de la cámara de aire interna, estos se harán en todos los casos con ladrillos comunes apoyados en ambos paramentos.

Ambas paredes deberán vincularse entre sí mediante "pelos" de alambre N°9.

La Inspección será exigente en cuanto a la aprobación tanto de la calidad de materiales como de ejecución de los mismos.-

4.1.2 En elevación muros de 15 cms. de ladrillo común.

Se ejecutarán donde lo indican los planos del proyecto (en muros exteriores), con ladrillos de 1ra calidad, de acuerdo a las especificaciones de las **C.T.G.**, empleándose para su asiento mezcla 1:5. (cemento de albañilería, arena).

Se ejecutarán refuerzos cada 6 hiladas con dos hierros de 8 mm de diámetro asentados en cemento.

Las hiladas de ladrillos serán bien horizontales y alineadas, las juntas serán alternadas de modo que no correspondan ni vertical ni horizontalmente en hiladas sucesivas. Se pondrá especial cuidado con la ejecución de las juntas las cuales no deberán tener menos de 1cm. de espesor ni más de 2cm. Se exigirá un trabajo esmerado y una perfecta limpieza.

Se mantendrá rigurosamente la verticalidad y la alineación de los paramentos.-

Los muros que se crucen y empalmen se trabarán en todas sus hiladas.-

4.1.3 En elevación muros de 20 cms. de ladrillo cerámico hueco 18x18x33 cms.

Serán realizadas con ladrillos huecos cerámicos de 18 x 18 x 33 cms. de acuerdo a lo indicado en planos. Serán asentadas con mortero 1:5 (cemento de albañilería, arena).

Las hiladas de ladrillos serán bien horizontales y alineadas, las juntas serán alternadas de modo que no correspondan ni vertical ni horizontalmente en hiladas sucesivas. Se pondrá especial cuidado con la ejecución de las juntas las cuales no deberán tener menos de 1cm. de espesor ni más de 2cm. Se exigirá un trabajo esmerado y una perfecta limpieza.

Se mantendrá rigurosamente la verticalidad y la alineación de los paramentos.-

Los muros que se crucen y empalmen se trabarán en todas sus hiladas.-

4.2 Tabiques de ladrillo cerámico hueco.

4.2.1 Tabique de ladrillos cerámicos huecos de 8x18x33cms.

Se admitirá sólo para tabiques de simple cerramiento, es decir, no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso.

Los muros de 10cm de espesor se ejecutarán con ladrillos huecos de 8x18x33 cms. de primera calidad. La Inspección será exigente en cuanto a la aprobación de los mismos.-

Estos muros tendrán las mismas consideraciones de terminación y calidad, que los muros de ladrillos huecos, y deberán ser terminados con revoques de acuerdo a lo especificado en plano/planillas de terminaciones del proyecto ejecutivo.

Se pondrá especial cuidado con la ejecución de las juntas las cuales no deberán tener menos de 1cm. de espesor ni más de 2cm. Se exigirá un trabajo esmerado y una perfecta limpieza de las mismas a medida que se levanta el muro. La mezcla a utilizar será de 1:5 (cemento de albañilería, arena).

Esta mampostería llevará por cada 60 cms. de altura un hierro de Ø 8mm. entre hiladas que se vincularán a las mamposterías perpendiculares o columnas de hormigón.

4.3 Aislaciones.

4.3.1 Cajón hidráulico (2 capas aisladoras horizontales + 2 capas aisladoras verticales).

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a las **C.T.G.-**

La mezcla a utilizar será: 1:3 (cemento- arena fina) e hidrófugo tipo SIKA o similar en las proporciones que indica el fabricante.-

Todos los muros y tabiques, llevarán doble capa aisladora horizontal. La primera capa por debajo del nivel de contrapiso y la superior a 5 cm sobre el nivel de piso terminado.

En las aberturas la capa aisladora horizontal superior bajará para pasar por debajo del piso, sin cortarse.

Llevarán además doble capa aisladora vertical, uniendo las dos horizontales.-

Posteriormente, y antes del fragüe total de cada una de las mismas, se aplicará una capa de asfalto líquido de 3 mm de espesor, pasado a brocha gorda y de manera perfectamente uniforme.

Una vez ejecutada la última capa aisladora horizontal, no se continuará la mampostería hasta transcurridas por lo menos 24 horas.-

4.4. Revoques.

Generalidades

a) Mano de Obra y Equipos:

Para la realización de revoques y enlucidos en general, se empleará mano de obra especializada.

Las cuadrillas de trabajo deberán contar con caballetes y andamios apropiados. Los enseres y las herramientas requeridas se hallarán en buen estado y en cantidad suficiente. Las reglas serán metálicas o de madera, de secciones adecuadas, cantos vivos y bien derechas.

El precio ofertado incluirá armado y desarmado de andamios, trabajos en altura, formación de engrosados, mochetas, buñas, aristas, etc., y todo trabajo que sea requerido o que corresponda ejecutar para cumplimentar el concepto de obra completa.

b) Condiciones previas:

En ningún caso se revocarán paredes que no se hayan asentado perfectamente, ni haya fraguado completamente la mezcla de asiento de los ladrillos o bloques.

Previo a dar comienzo a los revoques en los diferentes locales, el Contratista verificará el perfecto aplome de marcos de puertas, ventanas, etc., y el paralelismo de mochetas y aristas, corrigiendo desplomes o desnivelados que no fueran aceptables a juicio de la Inspección.

Las caras de columnas y vigas de hormigón que deban revocarse, se limpiarán con cepillo de alambre y se salpicarán anticipadamente en todos los casos, con un "chicoteado" de concreto diluido para proporcionar adherencia.

Antes de dar comienzo a los revoques, se verificará que las superficies de aplicación se hallen limpias, libres de pinturas, salpicaduras o restos de morteros incompatibles que pudieran ser causantes de futuro desprendimientos.

Cuando existan cortes para instalaciones que interrumpan la continuidad de las paredes de mampostería, se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del corte y con un sobreancho de 15 centímetros a cada lado del paramento interrumpido, una faja de metal desplegado pesado, clavado a las juntas y protegido totalmente con concreto para evitar su oxidación.

c) Ejecución:

Los paramentos de ladrillos comunes y/o cerámicos se deberán mojar abundantemente, para no "quemar" los morteros.

Esta precaución se deberá extremar tratándose de paramentos exteriores sometidos al viento y/o al sol en días calurosos, muy especialmente en el revocado de cargas con mucha exposición y poca superficie. Cuando se considere conveniente y para asegurar su curado, se regarán con lluvia fina.



Para la ejecución de jaharros se practicarán previamente en todo el paramento, fajas a una distancia no mayor de 1,20 metros, perfectamente alineadas entre sí y aplomadas, las que se rellenarán con el mortero que corresponda.

Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe.

Los azotados hidrófugos tendrán no menos de 5 mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20 mm y los enlucidos de 3 a 5 mm.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, ni resaltos u otro defecto que derive del desempeño de mano de obra incompetente y/o imperfectamente dirigida por el Contratista.

Igualmente se procurarán encuentros en ángulo vivo entre revoques y marcos de puertas y/o ventanas, para facilitar el recorte de los distintos tipos de pinturas que posteriormente se deban aplicar en ellos.

Cuando así se especifique en los documentos licitatorios, se resolverán determinados encuentros mediante la ejecución de buñas con la dimensión o perfilado que se indique.

d) Revoques en locales Sanitarios:

En locales sanitarios y sobre aquellos paramentos en los que deba colocarse revestimientos cerámicos, se ejecutará un jaharro reforzado 1, 1, 3 (cemento, cal, arena mediana), más el agregado de hidrófugo. Por encima del nivel a revestir con cerámica esmaltada, se ejecutará un enlucido a la cal fratazado al fieltro 1,3 (cal, arena fina). Sobre estas paredes se deberá marcar claramente el nivel del piso terminado del local y las medidas y ejes necesarios para el replanteo de griferías y conexiones que los planos ejecutivos contemplen, sirviendo además de especial referencia para conseguir que las griferías queden con su cuerpo al ras con los futuros revestimientos y así evitar posibles humedades y desajustes con las campanas o conexiones que en ningún caso serán admitidos.

e) Previsiones para Zócalos:

En estos casos se cuidará especialmente la continuidad de azotados hidrófugos con otros mantos hidrófugos o capas aisladoras, si así correspondiera.

f) Remiendos:

Con el fin de evitar remiendos en obras nuevas, no se ejecutará el revoque final de ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos precedentes.

Cuando por causas de fuerza mayor no pudieran ser evitados, se preverá la utilización de jaharros y enlucidos ejecutados con igual mezcla y un abundante y reiterado mojado de las zonas a reparar.

Si el enlace de los enlucidos no fuera irreprochable, será rechazado por la Inspección y mandado a rehacer hasta que lo considere aceptable.

4.4.1. Revoque Interior a la cal, terminado al fieltro:

Se ejecutará en dónde se indique en el plano de terminaciones y planillas de locales. Previa preparación del paramento a revocar, se procederá a ejecutar un jaharro interior 1/4:1:3 (cemento, cal, arena) y un enlucido a la cal fratazado al fieltro 1:2 (cal- arena fina).-

Deberán estar perfectamente a plomo y en un todo de acuerdo a las **C.T.G.**

4.4.2. Revoque Exterior a la cal terminado al fieltro.

Previo preparación del paramento a revocar, se procederá a realizar un azotado de concreto impermeable, dosificado 1:3 (cemento - arena) más cantidad de hidrófugo ya especificado en ítem mampostería; de 5 mm de espesor previamente se deberán mojar las superficies abundantemente.

Sobre dicho azotado, antes de su fragüe, se aplicará el revoque grueso o jaharro cuyo mortero será: 1/4:1:3 (cemento - cal hidratada - arena).



A fin de conseguir superficies uniformes y a plomo, se procederá a ejecutar el revoque grueso por fajas a no más de 1,20 m. de distancia entre sí, entre la que se extenderá el mortero. El jaharro se terminará con peine grueso y rallado para facilitar la adherencia del enlucido.

Concluido la ejecución del jaharro se ejecutará un enlucido a la cal terminado al fieltro y su espesor variará entre 3 y 5 mm. No se podrá realizar el enlucido sin tamizar la arena de la obra, y se deberá ejecutar con cal hidratada apagada con 48 horas de antelación a la ejecución del revoque fino.

Este procedimiento no se realizará en aquellas partes de hormigón visto que se indiquen en planos, (tabiques, vigas y losas de ingreso, columnas en galerías, zócalos de cemento)

4.4.3. Jaharro bajo revestimientos.

En todos los locales donde se especifica revestimiento de cerámicos esmaltados se ejecutará un jaharro impermeable 1,1,3 (cemento, cal, arena mediana) más el agregado de hidrófugo, en un todo de acuerdo a las **C.T.G.**-

4.5. Contrapisos y carpetas.

Generalidades:

Todos los contrapisos y carpetas se realizarán atendiendo lo especificado en el **C.T.G.**, respetando los niveles de piso terminado del Proyecto Ejecutivo, procedentes de considerar pendientes, ubicación de desagües pluviales, nivel de piso terminado, espesor de solados, cota del cordón cuneta o lo establecido por el municipio.

4.5.1. De Hormigón de Cascote de 12 cm sobre terreno natural (en interiores).

Los contrapisos se ejecutarán en un todo de acuerdo a la **C.T.G.**-

Sobre terreno natural serán de 12 cm de espesor ejecutados con mezcla 1/4:1:4:8. (cemento, cal, arena gruesa, cascote de ladrillos).

4.5.2. De Hormigón de Cascote de 10 cm sobre terreno natural (en exteriores).

Los contrapisos se ejecutarán en un todo de acuerdo a la **C.T.G.**-

Se utilizará una mezcla 1/4:1:4:8. (cemento, cal, arena gruesa, cascote de ladrillo)

Se ejecutarán en zona exteriores de veredas, patios y bajo piso de goma amortiguante.-

4.5.3 De Hormigón de cascote en banquina de 10 cm de espesor.

Se ejecutarán en interior de placares y bajo mesadas, tendrán 10 cm más por sobre el nivel del piso del local correspondiente. Se utilizará una mezcla 1/4:1:4:8 (cemento, cal, arena gruesa, cascote de ladrillo).

4.5.4 Carpeta cementicia de nivelación.

Se ejecutarán en todos aquellos lugares donde los pisos deban pegarse con pegamento.

El espesor de la carpeta será de 2cms.

El mortero a utilizar será 1:3 (cemento – arena) más un 10% de hidrófugo.

ARTÍCULO 5º- REVESTIMIENTOS

5.1. Provisión y colocación cerámica esmaltada de 30x20cms.

Los revestimientos a colocar en grupos sanitarios, y en cocina, serán cerámicos de primera calidad de 30 x 20cm, color blanco, deberán ser aprobados oportunamente por la Inspección.

Se deberán colocar de manera apaisada, sin trabar.

Las alturas de los revestimientos en locales sanitarios será de 2,05m./2,50m.(según corresponda) y de 0,60m. sobre mesadas en Cocina y Office.

Se colocarán piezas de terminación (guarda-cantos) de aluminio pulido o similar a definir por la Inspección.

Se aplicarán con pegamento impermeable de primera calidad sobre jaharro reforzado, garantizando la correcta adherencia de las piezas. Poner especial atención a la ejecución de las

terminaciones, las que se realizarán con pastina de primera calidad, del mismo color que los revestimientos.

El contratista presentará muestras de las piezas a colocar, que en general respetaran las recomendaciones del **C.T.G.**, una vez aprobada la muestra la Inspección podrá hacer retirar las piezas aún colocadas si no respondieran con las aprobadas.-

ARTÍCULO 6°- PISOS Y ZOCALOS

6.1. Pisos

Regirá todo lo establecido en las **C.T.G.**-

6.1.1. Provisión y colocación mosaicos graníticos 40 x 40 cms.

En los locales que se indica en Planillas de Locales se colocarán mosaicos graníticos 40 x 40cms. y 17mm. de espesor tipo Thin Compact o equivalente, color gris claro o blanco (según corresponda) de grano fino, de primera calidad. La contratista deberá presentar muestras para su aprobación.-

Se asentarán con pegamento.

Se respetarán las **C.T.G.**

Se tomarán las juntas con pastina cementicia al tono.-

La colocación deberá ser esmerada y la inspección será exigente en la aprobación de su colocación. No se admitirán arreglos de ningún tipo, placas agrietadas o marcas o resaltos de ningún tipo.-

Se ejecutarán juntas de dilatación de modo que los paños no excedan los 25 m2, las que se terminarán con un perfil en forma de U de acero inoxidable de 10 x 10 mm.

La junta de dilatación que interesa la estructura de hormigón será cubierta a nivel de piso con el mismo perfil en forma de U de acero inoxidable de 10x10 mm.-

Una vez terminados los trabajos se les aplicarán dos manos de cera virgen y posterior lustrado.-

6.1.2. Provisión y colocación loseta de H° reticulada para césped 40 x 40cms.

En los sectores indicados en planos se ejecutarán pisos de losetas de hormigón reticuladas con vacíos romboidales para el crecimiento de césped, las mismas se asentarán sobre cama de arena y los espacios romboidales serán rellenados con tierra negra y semillas de césped, especie a definir en conjunto con la Inspección de Obra.

Se ejecutará un cordón perimetral de 10 x 25cms. 4 hierros Ø 8mm. estribos Ø 4,2mm. c/20cms. para la contención de la cama de arena y para dar correcta terminación a los límites del sector.

6.1.3 Ejecución pisos de cemento peinado.

En los lugares indicados en planta, serán de cemento peinado antideslizante, según se indique en planos.

Se ejecutará directamente sobre contrapiso. La carpeta de mortero de cemento tendrá como dosaje 1:3 (cemento, arena) y será de 2 cm. de espesor. Se ejecutará en paños de 9 m2 con juntas de dilatación de 1x2 cm. Cada paño deberá tener una terminación de un marco perimetral alisado al fieltro de 10cm de espesor y en su interior se ejecutará el peinado de la superficie.

En el agua de amasado se le incorporará una parte (25%) de ligante acrílico (Tacurú, Plavicón, etc) para mejorar la adherencia. Sobre la carpeta alisado fresca se espolvoreará con cemento puro y se terminará con cepillo de acero o similar. Deberá efectuarse un curado especial, el cual podrá ser con film de polietileno, arpillera húmeda o curadores químicos.

Para las juntas de dilatación se aplicará masilla especial tipo Sikaflex 1ª según instrucciones del fabricante.



6.1.4. Provisión y colocación baldosón granítico pulido 40x40cms. de 64 panes.

En los lugares de circulación indicados en Planos, se colocarán baldosones graníticos prensados y pulidos 40 x 40cms. de 25mms. de espesor, tipo Thin Compact o equivalente, fondo negro con granito gris modelo de 64 panes rectos, pegados con pegamento sobre carpeta de cemento.

Las juntas se tomarán con pastina cementicia al tono.

La Contratista deberá acordar y ejecutar, las juntas de dilatación que a criterio de la Inspección de Obra sean necesarias.

6.1.5. Provisión y colocación piso de Goma Amortiguante.

Se colocarán siguiendo las indicaciones del fabricante en aquellos lugares indicados en planos. Serán de pegar con junta a tope. Sus colores la combinación de los mismos será acordada oportunamente con la Inspección de Obra. Sus dimensiones serán de 1000x1000x23 mm (tipo Magic Floor) o similar.

La Contratista deberá presentar antes del inicio, muestras del mismo, las que serán aprobadas si corresponde, por la Inspección de Obra.

6.2. Zócalos.

Regirá todo lo establecido en las **C.T.G.**

6.2.1. Provisión y colocación zócalos graníticos:

En todos los locales que llevan piso granítico 40 x 40cms. y 17mms. de espesor, se colocarán zócalos graníticos pulidos en fábrica, de 10cms. de altura cuyas características técnicas y color serán iguales al piso.-

Se colocarán con pegamento. Las juntas se tomarán con pastina cementicia al tono.-

La colocación deberá ser esmerada y la inspección será exigente en la aprobación de su colocación. No se admitirán arreglos de ningún tipo, placas agrietadas o marcas o resaltos de ningún tipo.-

6.2.2. Ejecución zócalo de cemento:

En todo el perímetro exterior del edificio se ejecutará un zócalo de cemento siendo su altura de 20 cms.

Tendrá una saliente de 1 cm. sobre el filo del paramento del muro con su borde superior biselado. La mezcla a utilizar será 1:4 (cemento - arena fina) más hidrófugo de marca reconocida, conformando una superficie completamente uniforme y lisa.

6.3 Umbrales y solias.

6.3.1 Provisión y colocación de Umbrales y Solias.

En todos los vanos o sectores donde haya uniones de diferentes tipos de piso (diferencias material o medidas de la piezas ó que se indiquen en planos) se colocarán umbrales y/o solías del mismo material que el piso, en un todo de acuerdo a las **C.T.G.** Serán de una sola pieza y tendrán el largo del vano y ancho igual al espesor del muro.-

ARTÍCULO 7º - MARMOLERIA.

7.1 Provisión y colocación mesadas de granito natural y piletas de Aº Inox. (Cocina, Office y Baños).

El material a utilizar tanto en las mesadas como en los zócalos de las mismas será "granito natural Gris Mara" de 25mm. del espesor, de primera calidad, sin manchas ni defectos de ningún tipo, respondiendo en un todo a las especificaciones de las **C.T.G.** Se colocarán perfectamente niveladas de acuerdo a detalles.-

Los orificios para piletas serán ajustados a medida y con sus ángulos redondeados.-

Las aristas exteriores de las mesadas serán redondeadas.-

La terminación será pulido a la piedra fina y lustrado a plomo.-

Las piletas en Cocina y Office, serán tipo E60 de 20cms. de profundidad, de Johnson Acero o equivalente. En el sector de Baños serán del tipo 0340 L de Ø 34cms. y 14cms. de profundidad, de Johnson Acero o equivalente. En todos los casos se pegarán al granito con adhesivo especial en sus bordes, y se asegurarán con cuatro pestañas como mínimo, atornilladas a la cara inferior.-

ARTÍCULO 8º- CUBIERTAS Y TECHOS

8.1 Cubierta planas.

8.1.1 Cubierta sobre losa plana de hormigón.

Sobre la capa de compresión de la losa, estando perfectamente limpia y regada, se ejecutará con mezcla 1:3 (cemento - arena) un barrido de concreto.

Posteriormente, y antes del fragüe total del mismo, se ejecutará una capa de asfalto líquido de 3 mm de espesor, pasado a brocha gorda, y de manera perfectamente uniforme. A continuación se ejecutará un contrapiso alivianado con poliestireno expandido molido, de 4 cm de espesor mínimo en desagüe y con una pendiente del 2% hacia ellos.

Sobre el contrapiso se ejecutará una capa de asfalto líquido de 3mms. de espesor aplicada a brocha gorda y de manera perfectamente uniforme.

A continuación se colocará membrana asfáltica bajo piso sin aluminio con alma de polietileno, espesor mínimo 4mms. tipo Megaflex MGX – NOR o equivalente.

Sobre ésta, se ejecutará una carpeta de cemento de 2 cm de espesor con mezcla 1:3 (cemento-arena fina), más 10% de hidrófugo tipo SIKA o similar calidad conformando una superficie completamente uniforme.

Por último se colocarán a modo de terminación, baldosas cerámicas sin esmaltar colocadas con pegamento para cerámica. Las juntas se tomarán con un mortero ¼, 1, 4 (cemento, cal y arena).

Se ejecutarán juntas de dilatación de modo que los paños no excedan los 25,00m². mediante la utilización de sellador bituminoso con aditivos elastoméricos.

Se deberá prestar especial cuidado a la ejecución de los encuentros entre las losas y las cargas de manera de evitar posibles filtraciones de humedad.

8.2. Techo de chapa

8.2.1 Cubierta de chapa galvanizada trapezoidal/ondulada.

Se ejecutará de acuerdo a planos, planos de detalles y **C.T.G.-**

Se realizará con chapas de hierro galvanizadas trapezoidales/onduladas BWG N°25 de primera calidad. El contratista deberá presentar a la inspección de obras muestras del material para su aprobación cuando el inspector así lo solicite. Además se presentarán los certificados de calidad de todo material empleado en la construcción.

Se deberán cumplir con las exigencias que para dicho material especifican el fabricante y el Capítulo de materiales de las **C.T.G.**, debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los planos.-

Las chapas se colocarán sin cortes, siendo una sola chapa.

Las chapas se fijarán a los clavadores mediante tornillos autoperforantes cabeza hexagonal tipo 2 de 14 x 3" (6,3 x 76 mm) con arandelas de aluminio y otra de neopreno.

Los clavadores serán Perfiles Laminados "C" de la sección determinada por el cálculo estructural, los que previo a su colocación deberán ser correctamente limpiados para recibir posteriormente dos manos de antióxido.

La cubierta llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o equivalente en los extremos.-

Llevará una aislación térmica de membrana tipo Isolant TBA 10 o equivalente c/aluminio y entramado de alambre galvanizado cruzado según especificaciones del fabricante.

8.2.2. Provisión y colocación canaletas y conversas.

Las canaletas y conversas se ejecutará en chapa galvanizada de igual espesor al de la cubierta.

Para el correcto sellado entre éstas y las chapas se utilizarán bandas de espuma de poliuretano impregnadas en bitumen asfáltico tipo COMPRIBAND o equivalente de acuerdo al diseño de la onda de las chapas.

8.2.3. Provisión y colocación cenefas:

Las cenefas, babetas y otras piezas de zinguería que pudieran ser necesarias se ejecutarán en chapa galvanizada de igual espesor al de la cubierta.

ARTÍCULO 9º- CIELORRASOS

Los cielorrasos deberán ser ejecutados ajustándose en un todo a las indicaciones de los planos licitatorios y/o del Proyecto Ejecutivo, así como las instrucciones que oportunamente imparta la Inspección de Obra, por orden de servicio.

Cuando se prevean cielorrasos especiales formados por paneles, se deberán realizar y someter a aprobación los Planos de Cielorrasos de todos los locales donde se empleen, debiéndose incluir los despieces de paneles o placas atendiendo a las dimensiones del local y la ubicación de los artefactos de iluminación, ventiladores, etc. que pudieran influirlos.

El Contratista, además de emplear mano de obra especializada, arbitrará todas las medidas necesarias a fin de lograr para estos trabajos superficies perfectamente planas, sin bombeos, alabeos o depresiones.

El Contratista preverá andamios cómodos y sólidos, conforme reglamento al respecto. Los trabajos serán encarados de modo tal que no queden entorpecidas otras labores.

Para cielorrasos suspendidos se coordinarán perfectamente los trabajos con los demás gremios involucrados.

Se cuidará el nivelado y paralelismo del cielorraso con dinteles, contramarcos, etc que se encuentren próximos al mismo.

9.1 Aplicado a la cal y terminado al fieltro.

Todos los cielorrasos bajo losas alivianadas (incluso en interior de placares) serán aplicados a la cal, terminado al fieltro de acuerdo a las especificaciones de la C.T.G. La arena a emplear será fina y perfectamente tamizada.

9.2 De placas de roca de yeso junta tomada.

En los lugares que se indican en planos se ejecutará un cielorraso de placas de roca de yeso junta tomada de 9,5mms. de espesor sobre estructura de soleras y montantes galvanizados de 70mms, estos últimos colocados a una distancia entre sí de 40cm como máximo, las maestras correrán en sentido perpendicular a los montantes con una distancia máxima de 1.20m entre sí. La sujeción de dichas maestras será con puntos fijos sobre las estructuras reticuladas y móviles con doble alambre galvanizado N°18.

Todos los bordes y aristas llevarán cantoneras metálicas de protección.

Las juntas entre placas serán convenientemente encintadas y masilladas para asegurar una correcta terminación.

ARTÍCULO 10º- CARPINTERIAS

Se ejecutarán y colocarán en un todo de acuerdo a las C.T.G.-

10.1 Metálicas

10.1.1 / 10.1.2 Provisión y colocación carpintería de aluminio y aluminio con herrería.



Comprende la ejecución de puertas, ventanas, marcos y portones, según se indica en planillas de Aberturas.-

Los perfiles a utilizar serán del tipo Aluar - Línea Módena o de similar calidad, incluyendo burletes, felpas, etc. que aseguren su correcta estanqueidad.

Incluye provisión y colocación de pre-marcos.

Deberán incluirse, herrajes, cerraduras, etc. todos de primera calidad.

Así mismo la totalidad de los vidrios según planilla de Aberturas.

Antes de la provisión y colocación, la Contratista deberá presentar muestras de todos los componentes antes mencionados, los que serán examinados y aprobados (si corresponde) por la Inspección de la Obra.

Barrales antipánico

En todas las puertas que se especifiquen en las planillas de carpinterías, se colocarán barrales antipánico dobles, tipo modelo H Jaque 290 A o similar, con y sin cerradura según corresponda y accesorios exteriores.

Los mismos serán del tipo Manijón de aplicar, robustos, esbeltos y reversibles. El montaje en las puertas se realizará mediante placas base las que se fijan a las puertas, lo que permite ubicar los tornillos en diferentes emplazamientos para librar los nervios internos de las puertas. El dispositivo se monta directamente sobre la placa.

El cuerpo es de acero laminado de 2,5 mm de espesor con tratamiento bicromatizado.

La barra de acero de 25 mm de diámetro. Las longitudes se adaptarán a las dimensiones de las puertas en las que se coloquen los barrales. Serán terminados en pintura epoxi color negro.

10.2. Puerta Placa de Madera.

Se ejecutarán y colocarán en un todo de acuerdo a las **C.T.G.-**

En los locales en los que se encuentren especificadas en el plano de aberturas, se colocarán puertas placas enchapadas en guatambú o similar, simple contacto (con bastidor y cantonera perimetral), con marco de chapa Nº18, de primera calidad. Los marcos serán amurados con grampas en coincidencia con las bisagras.

Deberán incluir, cerraduras, boca-llaves y picaportes. Todos de primera calidad, los que serán aprobados por la Inspección de la Obra debiendo prestar especial cuidado a la estructura interior de las mismas.

10.3 Provisión y colocación rejas metálicas.

Se ejecutarán y colocarán en un todo de acuerdo a las **C.T.G.-**

Deberán ser realizadas según las indicaciones emanadas en Planos y Planillas de Aberturas.

ARTÍCULO 11º- INSTALACION ELECTRICA

Previo al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el Proyecto Ejecutivo de la instalación eléctrica el que deberá responder al esquema de ubicación de artefactos eléctricos incluido en el presente Pliego.

La Contratista deberá realizar todos los trámites que correspondan según las reglamentaciones vigentes incluyendo la totalidad de los pagos de derechos e impuestos que para realizar las tareas correspondan; planos, planos conforme a obra, etc.-

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte por mano de obra especializada y presentarán una vez terminadas un aspecto prolijo, mecánicamente resistente, utilizándose en todos los casos materiales de primera calidad.

Se respetarán además las normas vigentes que al efecto disponga la empresa distribuidora de energía local y el Pliego de Condiciones Técnicas Generales.

El contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

La caja para el equipo de medición ubicada en el acceso se ejecutará donde indica el plano correspondiente o se acordará oportunamente con la Inspección de Obra, tendrán las medidas que calcule el matriculado responsable de la Contratista en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes. La acometida deberá ser subterránea (en caso que la distribuidora así lo permita) a fin de no alterar el diseño de fachada y estará en un todo de acuerdo a las exigencias de la empresa distribuidora de energía.

Los cálculos, el diseño y la ubicación de tableros generales y seccionales, estarán a cargo de la Contratista y deberán ser aprobados previo a su provisión y colocación por la Inspección de Obra. Se ejecutarán en chapa de hierro BWG N°18 pintados con antióxido y dos manos de esmalte sintético. Tendrán bastidores fijos al fondo, máscara de protección y puerta con cerradura tipo YALE. La ubicación de los tableros se realizará a 1,40m del piso terminado medido hasta el eje medio, en el lugar donde indiquen los planos y/o a consideración de la Inspección de Obra si hubiere algún obstáculo a salvar. Debajo de cada elemento componente del tablero, se colocará un cartel indicador para identificar que circuito protege. Sobre el interior de la puerta, en un soporte metálico de dimensiones adecuadas, se colocará un plano de electricidad del sector servido por el tablero, su esquema de conexión y la planilla identificatoria que indique los locales que cada llave protege. Se deberá prever además una reserva de 20% del espacio en el plano de montaje de los elementos.

Las cañerías deberán ser de hierro tipo semipesado ($e=1.5$ mm), con costura soldada, eléctricamente, perfectamente cilíndricos, admitiendo la posibilidad de efectuar curvas a 90° sin producir abolladura alguna. Como alternativa, se podrán utilizar cañerías, cajas, etc. de plástico rígido para las instalaciones eléctricas propiamente dichas. La cañería que no sea para electricidad, tendrá su propio sistema de distribución.

Los cables serán de marca reconocida de primera calidad, aprobados, ignífugos, aislados en PVC y que cumplan la norma IRAM NM247-3. En ningún caso las secciones podrán ser inferiores a 2,5 mm² para la alimentación de circuitos de tomacorrientes, y a 1,5mm² para luces, ventiladores de techo, timbres y retornos secundarios. Las instalaciones subterráneas serán ejecutadas con conductores con aislación de PVC según norma IRAM 2261 cat. II, aprobados por la inspección.

Toda la instalación contará con una puesta a tierra en forma independiente del neutro de la instalación a la que se conectará todo elemento que funcione eléctricamente, incluyendo tableros, la totalidad de toma corrientes, cajas de paso, y demás componentes metálicos que normalmente no están bajo tensión. La instalación de conductores de tierra, se deberá instalar con cable aislado de 2.5 mm² de sección como mínimo ó una sección mayor e igual a la sección de conductor de fase de alimentación. En todos los casos se deberá verificar la solicitación a la corriente de corto circuito según el Reglamento AEA. Se materializará como mínimo mediante jabalinas hincadas tipo coperweld de 19 mm de diámetro y 3 metros de longitud, rematadas en una cámara de inspección, donde se conectará con cable de cobre aislado de capacidad adecuada (mínimo 6 mm²).

La provisión deberá incluir todos los accesorios como ser: elementos de fijación necesarios (dos por tramo), curvas, reducciones, anclajes, soportes, etc.

El cableado de toda la instalación se realizará a posteriori de la ejecución de los revoques completos y los muros terminados como indica la cláusula correspondiente de este Pliego.

La sección de los conductores de distribución de energía a los tableros seccionales, deberá justificarse mediante cálculo de carga y caída de tensión. El referido cálculo estará a cargo de la Contratista y sus resultados deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

Los conductores subterráneos previstos en el Proyecto serán perfectamente aislados con cañería de PVC que permita su remoción bajo piso. Irán colocados a una profundidad de 0,50 m y protegidos, en todo el recorrido, con una capa superior de ladrillos comunes.

Las llaves y tomas serán de primera calidad y marca reconocida. Los tomas se colocarán a 1,30 m del piso terminado o a 0,40 m de las mesadas de trabajo. Las llaves de luz, se ubicarán a 1,30 m del nivel de piso terminado.



Los artefactos previstos serán los que se indican específicamente en los planos de la instalación, respetando la ubicación definida en ellos de acuerdo a su nomenclatura referencial y consultando a la Dirección de Obra, para cuando surjan dudas razonables al respecto. La fijación de los mismos será correctamente dispuesta en pared o en losa mediante ganchos de hierro galvanizado debidamente empotrados. Los artefactos eléctricos en general, serán de primera calidad y ejecutados con material seleccionado. En el precio establecido en el ítem, deben incluirse su correspondiente portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos.

ARTEFACTOS

Artefacto TIPO A: Panel Led 18W – 4.000K - 22x22cms. de embutir - Marca Candil o similar.

Artefacto TIPO B: Panel Led 56W – 4.000K - 60x60cms. adaptar para embutir - Marca Candil o similar.

Artefacto TIPO C: Panel Led 12W – 4.000K - 17x17cms. de aplicar – Marca LGP o similar.

Artefacto TIPO D: Artefacto semi-embutido para exterior – Cuadrado – Color Negro – c/zócalo GV10 y lámpara Dicroled 7W SMD o potenciada – Marca Candil o similar.

Artefacto TIPO E: Luz de Emergencia. 60 Leds – 15 hs. de autonomía.

Artefacto TIPO F: Bañador de pared unidireccional c/GU10 – Marca Candil Modelo B4230. O similar.

Artefacto TIPO F': Bañador de pared bidireccional c/GU10 – Marca Candil Modelo B4231 o similar.

Artefacto TIPO G: Bañador embutido de pared Led Marca D'Arteluz Modelo Sunset o similar.

Artefacto TIPO H: Colgante tipo campana de policarbonato traslúcido c/instalación negra – Marca Fuinyter Modelo Trini-Acrílico o similar. Con lámpara Led Nova Energy 15W o similar.

Artefacto TIPO I: Torre de iluminación de HºAº (h=10mts.) 2 reflectores con lámparas de 400W - Mercurio halogenado y balastos.

Artefacto TIPO J: Torre de iluminación metálica recta (h=7,50mts.) 1 reflector con lámpara 400W Mercurio halogenado y balastro.

Artefacto TIPO K: Columna de iluminación exterior tipo Schreder Piano – Columna metálica circular recta (h=3mts.) – Artefacto Schreder Piano Mini – 16 Leds.

Artefacto TIPO L: Columna de iluminación exterior tipo Schreder Piano – Columna metálica circular recta (h=6mts.) – Artefacto Schreder Piano Mini 32 Leds.

Artefacto TIPO M: Tira de Leds autoadhesivos 5050/60 sin cobertura más 2 fuentes 16ª World Led 60 o similar.

Artefacto TIPO N: Tira de Leds autoadhesivos 5050/60 para exterior con cobertura más 1 fuente 5ª Macro Led o similar.

Ventilador de techo: Ventilador de techo Marca Abon Garden o similar - Color Blanco - Ø 1,40mts. - 4 palas de aluminio - RPM: 105-275 - Watts: 25-80 - Regulador de 5 velocidades.

Pararrayo: Pararrayos de bronce con cinco puntas de acero inoxidable, con jabalina tipo coperweld Ø 1' - 3 m, toma cable de bronce 1', conductor de bajada desnudo de 50 mm², aisladores roldana con anclaje, y demás accesorios para su completa conexión.

Corrientes Débiles

La instalación del cableado, cañerías y cajas metálicas empotradas en pared para conducir los sistemas de telefonía, alarma y TV, se ejecutará de acuerdo a planos, respetando en un todo las normas vigentes. Las obras incluyen la instalación, provisión y colocación de las bocas y conectores para el servicio de telefonía, alarma y TV de acuerdo a planos y normas vigentes de las empresas prestatarias. La instalación deberá presentar uniformidad en cuanto al modelo y la marca de los materiales. El cableado para el sistema de TV será coaxial y contara con los correspondientes adaptadores de impedancias.

La instalación del sistema de alarma, se ejecutará de acuerdo a planos, respetando en un todo las normas vigentes. El mismo debe contar con teclado digital con clave antiasalto, batería de 12 V con el amperaje necesario, sensores de proximidad, y sirenas interior y exterior.

En el precio establecido queda incluida la canalización y cajas metálicas empotradas en pared, provisión y colocación de los conductores necesarios, y conexiones de todo elemento y accesorio de toda instalación hasta su completa terminación y puesta en funcionamiento.

ARTÍCULO 12º- INSTALACIÓN SANITARIA

12.1 Desagüe cloacal.

Previo al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el Proyecto Ejecutivo de la instalación sanitaria (cloaca, pluvial agua fría/caliente, servicio contra incendio si correspondiera) el que deberá responder a los esquemas de dichas instalaciones incluidos en el presente Pliego.

La documentación que se acompaña tiene carácter ilustrativo pudiendo la empresa contratista variar el recorrido de los mismos, siempre que estas cumplan su cometido y se encuadren con la reglamentación vigente y **C.T.G.**-

La Contratista deberá realizar todos los trámites que correspondan según las reglamentaciones vigentes incluyendo la totalidad de los pagos de derechos e impuestos que para realizar las tareas correspondan; planos, planos conforme a obra, etc.-

La instalación sanitaria primaria, secundaria, descarga artefactos, ventilación, descarga ventilación superior, etc, se ejecutarán en PVC 3,2mm, línea Tigre (cañerías y accesorios), o similar calidad con junta pegada, en diámetros que correspondan y con la pendiente según reglamentación.-

Las ventilaciones rematarán a los cuatro vientos, las mismas serán ejecutadas con caños de PVC de 110 de diámetro y de 3,2 mm de espesor.

De modificarse el trazado que se entrega, el mismo deberá responder a un esquema dinámico que no presente dificultad en el escurrimiento.

Los materiales a utilizar deberán ser aprobados por la Inspección de Obra antes de su colocación en la zanja y previo a su tapado.-

Se deberá tener especial cuidado para la ejecución de la instalación de no dañar partes estructurales del edificio.-

Los trabajos comprendidos serán todos los necesarios para que las instalaciones queden totalmente terminadas y funcionando correctamente.-

12.2 Provisión de Agua Fría y Caliente.

Generalidades: en los casos que sean necesarios (agua salobre) se deberá realizar estudios a la calidad del agua de la zona, y si el grado de salobridad supera los índices permitidos, será necesario prever la colocación de un dispositivo a los efectos de ablandar el agua (las características de este serán tales que garanticen que el agua empleada en la puesta en marcha y el posterior funcionamiento de la instalación tendrá un ph entre 7 y 8 y/o cloruros totales de 130 ppm máximo.

Para garantizar el óptimo funcionamiento de la instalación reduciendo los fenómenos de incrustaciones, de corrosión, y además la formación de hidrógenos

Las cañerías de bajada y distribución se deberán ejecutar en Polipropileno termofusión, con protección necesaria según especificaciones del fabricante (solar, coberthor, etc), se sujetarán perfectamente alineadas cuando estén a la vista. En todos los casos se deberá prever de grampas tipo omega para dilatación.-

Todas las cañerías, para agua fría y caliente, que vayan embutidas se envolverán con cobertor blanco y las que corran por terreno natural y/o contrapiso con cobertor blanco, cama y manto de arena y ladrillo de protección en la parte superior.-

Todos los sectores se deberán independizar con llaves de paso esférica, línea FV o superior calidad, alojada en nicho 20x30cms. con revoque impermeable y tapa de Acero Inoxidable con llave, sin que estas alteren el funcionamiento del resto de la instalación.-

Toda cañería de alimentación, impulsión, bajadas, distribución de agua, se ejecutara en polipropileno termofusión, línea Saladillo Hidro 3 o similar de calidad superior, incluso todos sus accesorios.



El aprovisionamiento de agua se efectuará desde la red externa en Polipropileno termofusión de diámetro 25 mm a los tanques de reserva, con su correspondiente LLPE, CS, etc. Dicha conexión aportará el caudal indispensable y exclusivo para cubrir el volumen total de los tanques en un término comprendido entre un mínimo de 1 hora y un máximo de 4 horas.

Las llaves de paso esclusas y válvulas de limpieza esclusas, serán de bronce pulido de marca aprobada, línea FV o similar de calidad superior y deberán ubicarse en forma correcta a fin de maniobrarlas con facilidad.

Las griferías, broncerías y llaves de paso esféricas serán de bronce cromado Línea FV o similar de calidad superior y las conexiones de agua cromadas (flexibles) y descargas cromadas serán línea CHICOTE o similar de calidad superior.

Las canillas de servicio con pico para manguera serán marca FV o similar con cierre esférico. Deberán colocarse donde se indica en el plano correspondiente, empotradas en los muros, incluidas en una caja metálica con tapa de acero inoxidable.

12.3 Desagüe Pluvial

Para la ejecución de los desagües pluviales se utilizarán caños y accesorios en PVC 3,2mm., línea Tigre o similar calidad con junta pegada, cuando vayan enterrados se usará la pendiente reglamentaria, también se podrá variar su recorrido respetando las partes estructurales y la cantidad de los mismos sobrepasarán un 10% mínimo lo especificado en el reglamento vigente.-

12.4 Tanques de Reserva.

Los tanques de reserva dos (2), serán de Polietileno Tricapa 1100 lts c/u o una capacidad mínima instalada de 2000 lts.

Se instalará el respectivo caño de ventilación de $\varnothing$ 25mm en cada tanque, el cual tendrá en extremo superior una "U" igual diámetro debiéndose obturar el orificio libre mediante malla fina de bronce fijada por soldadura.-

El colector se construirá en caño de Polipropileno p/termofusionar, con accesorios del mismo material y calidad.

12.5 Artefactos Sanitarios/Accesorios en Sanit. Damas/Caballeros/ Discapacitados.

Todos los artefactos sanitarios serán de losa blanca Marca Férrum - Modelo Bari o similar de superior calidad.

La colocación de los inodoros pedestales incluye válvula de descarga antivandálica FV Mod. Pressmatic o similar, asientos reforzados y todos los elementos de fijación. En el grupo sanitario se colocarán bachas de acero inoxidable según especificaciones del Punto 7.1.1., incluye además todos los accesorios y elementos de fijación.

Los mingitorios a proveer e instalar serán de losa blanca Modelo Oval de Férrum o similar con válvula automática p/mingitorio Modelo Ecomatic de FV o similar.

Las jaboneras serán tipo dispenser para jabón líquido de pared en polipropileno con depósito de 900cms.3, válvula dosificadora (1cm.3) y llave de seguridad.

Los portarrollos serán reemplazados por dispensers de papel higiénico Jumbo/350mts. - 10113/Blanco o similar, contruidos en ABS de 3mm. con llave de seguridad, cenicero y cuchilla de corte.

Los dispensers de toallas de papel intercaladas serán de plástico de alto impacto con capacidad para 500 toallas.

Las perchas simples/dobles a proveer y colocar serán de embutir, en losa blanca, marca Ferrúm o similar.

En el sanitario para discapacitados se colocará un inodoro pedestal tipo Línea Espacio de Férrum con depósito exterior incorporado, asiento antideslizante, flexible. Se contempla además la colocación de los accesorios y elementos de fijación. En este local se instalará un lavatorio ergonómico tipo Línea Espacio de Férrum o similar, con sistema de regulación neumático, se incluye

la sopapa cromada, los flexibles, accesorios y elementos de fijación. Además, deberá proveerse una canilla automática para discapacitados FV 361.03 a Pressmatic o similar.

Para este sanitario se prevé la instalación de los barrales necesarios según la ley de discapacidad vigente, deberán ser de acero con revestimiento termoplástico en color blanco ignífugo, de 32mm de diámetro. Se colocará también un espejo basculante inclinable tipo Línea Espacio de Férrum o similar.

ARTÍCULO 13º - INSTALACIÓN DE GAS.

Previo al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el Proyecto Ejecutivo de la Instalación de Gas Natural, el que deberá responder a los esquemas de dicha instalación incluido en el presente Pliego.

El cálculo de la sección de las cañerías, ventilaciones reglamentarias, etc. estará a cargo de la Contratista y deberá ser aprobado por la Inspección de Obra y por el ente prestatario del servicio, antes del inicio de los trabajos.

La Contratista deberá realizar todos los trámites que correspondan según las reglamentaciones vigentes incluyendo la totalidad de los pagos de derechos e impuestos que para realizar las tareas correspondan; planos, planos conforme a obra, etc.-

El costo incluido en el Presupuesto para este ítem, incluirá todo lo necesario para el correcto funcionamiento de los distintos artefactos de gas a instalar.

Esta instalación se ajustará estrictamente a las reglamentaciones que dispone el ENARGAS.

Se realizará el tendido desde el nicho medidor/regulador de gas natural a ubicar en la Línea Municipal hasta cada uno de los artefactos.

Contará con la responsabilidad de un instalador matriculado tanto en lo referente a los planos reglamentarios como en las instalaciones propiamente dichas.

Las cañerías y accesorios correspondientes serán de hierro negro tipo Epoxi o Polipropileno para termofusionar.

ARTÍCULO 14º - INSTALACIONES DE SEGURIDAD

Señalización.

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.-

ARTÍCULO 15º- ESPEJOS Y VIDRIOS.

15.1. Espejos y vidrios.

Regirá todo lo establecido en las C.T.G.-

Los espejos serán de primera calidad, se colocarán sobre las mesadas de granito natural. Se los fijará a las paredes con elementos adecuados a tal fin de modo que imposibiliten su desmontaje.

Las dimensiones de los mismos serán:

En Baño de Caballeros: 1,30 x 1,10mts.

En Baño de Damas: 1,30 x 1,10mts.

Los vidrios responderán a las características técnicas requeridas en Planos y Planillas de Aberturas.

Í16º- PINTURAS

Regirá lo establecido en las **C.T.G.** tanto en los trabajos preparatorios como de ejecución de las pinturas.-

16.1.1 Barniz sintético sobre madera.

Una vez efectuados los trabajos preparatorios, se le darán las manos necesarias de barniz de poro abierto a base de aceites y resinas vegetales, de primera calidad, tipo LASUR INTERIOR BAUCENT o similar.

16.1.2 Al látex en muros interiores revocados a la cal.

Todos los revoques interiores se terminarán con pintura al látex para interiores color blanco. Será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

Para los tabiques bajos que dividen las salas de los baños, se utilizará pintura látex para interiores de colores primarios (rojo, amarillo, azul) a los efectos de distinguir a cada una de ellas. Serán de primera calidad según Normas IRAM.

16.1.3 Al látex en muros exteriores revocados a la cal.

Todos los revoques exteriores se terminarán con pintura al látex para exteriores de color a definir por la Inspección de Obra (Será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

16.1.4 Al látex en cielorrasos.

Todos los cielorrasos de placas de yeso se terminarán con pintura al látex para interiores color blanco. Será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

16.1.5 Pintura especial para ladrillos vistos.

Todos los muros de ladrillo enrasado exteriores, se pintarán con por lo menos 2 (dos) manos de pintura transparente siliconada de primera calidad y marca reconocida.-

Deberá esperarse 90 días antes de la aplicación. Se eliminarán los restos de materiales que pudieran haber quedado por medios mecánicos (espátula, cepillo de alambre, etc.). Posteriormente, se limpiará la superficie prolijamente con ácido clorhídrico al 10%. Dejar actuar 30 minutos y lavar luego con abundante agua. La superficie deberá estar perfectamente limpia y seca antes de proceder al pintado.-

Se tendrá en cuenta las especificaciones del fabricante y de las C.T.G.-

16.1.6 Esmalte Sintético en herrería y estructura metálica.

Una vez efectuado los trabajos preparatorios se le dará una mano de antióxido al cromato de cinc y al menos dos manos de esmalte sintético de primera calidad y aprobado por Normas IRAM. Deberá garantizar una película dura y brillante, para exterior, resistente al lavado y a los agentes atmosféricos.-

Los colores a utilizar serán definidos oportunamente por la Inspección de Obra.

16.1.7 Pintura para demarcación de canchas.

El Contratista deberá demarcar las canchas para cada deporte de acuerdo a las reglamentaciones oficiales de cada uno de ellos. La misma deberá ser efectuada una vez selladas las juntas y una vez terminado el proceso de curado del hormigón.

La pintura a utilizar será del tipo "PISOS" de ALBA DULUX o similar calidad.

Se pintarán las demarcaciones de básquet en color amarillo y las de voley en color blanco.

ARTÍCULO 17º - SEÑALÉTICA

17.1 Placa de inauguración.

Se ejecutará en un todo de acuerdo al plano de detalle y la ubicación de la misma se decidirá oportunamente por la Inspección.-

17.2 Carteles Identificatorios.

Se proveerán y colocarán dos (2) carteles donde figurará el nombre del Complejo “CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO – NOGOYA...” o similar. Se ejecutarán en letras de molde en chapa de acero inoxidable de 30cms. de altura y 3,5cms. de profundidad.

La ubicación de los mismos se acordará oportunamente con la Inspección de Obra.

17.3 Designación de locales y cartelera de seguridad.

Al ingreso de cada Local se colocarán carteles con la identificación del mismo (Aula, Biblioteca, etc.).

Lo mismo sucederá en todos aquellos lugares donde los responsables de la seguridad (Ingreso, Salida, Salida de Emergencia, etc.) así lo requieran y los mismos deberán cumplir las especificaciones técnicas correspondientes (tamaño, materialidad, etc.).

ARTÍCULO 19º - LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA

a) Exterior:

Las superficies libres que queden dentro de los límites totales del terreno donde se ha realizado la obra se entregarán perfectamente niveladas y enrasadas, libres de malezas, arbustos, residuos, etc., realizando el corte del césped si lo hubiera.

Asimismo deberá procederse a la remoción, cegado, cierre o desmantelamiento de toda construcción y/o instalación provisoria, dejando la totalidad del predio en condiciones de inmediato uso, retirando también todas las maquinarias utilizadas por el Contratista y procediendo al acarreo de los sobrantes de la obra (tierras, escombros, maderas, pastones, contrapisos, envases, bases de maquinarias, etc.), aún de aquellos que pudieran quedar sepultados respecto de los niveles definitivos del terreno. Al respecto, la Inspección determinará sobre la necesidad de remover o no, los elementos que se encuentren a una profundidad mayor de 50 cm.

b) Interior:

Previo a la Recepción Provisoria, los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y la prolija terminación de los trabajos ejecutados, dejándolos en condiciones de inmediato uso.

Los vidrios, espejos, herrajes y broncearía se entregarán perfectamente limpios, debiéndose utilizar elementos o productos apropiados, evitando el deterioro de otras partes de la construcción. Las manchas de pintura, se eliminarán sin rayar las superficies.

Los revestimientos interiores y exteriores, se cepillarán para eliminar el polvo o cualquier otro material extraño al paramento, se limpiarán prolijamente sus juntas y se procederá a lavarlos con detergentes y agua. En caso de presentar manchas resistentes a esa limpieza primaria se lavarán nuevamente, con los productos adecuados siguiendo las indicaciones del fabricante del revestimiento para remover tales defectos y luego volver a lavarlos con agua y detergente.

Los artefactos sanitarios enlozados, se limpiarán con detergente rebajado, y en caso inevitable con ácido muriático diluido al 10% en agua, nunca con productos o pastas abrasivas. Acto seguido se desinfectará con hipoclorito de sodio (lavandina), diluido a razón de 1 parte en 7 de agua.

ARTICULO 20º- VARIOS

20.1.1 Mástil.

Se ejecutará en un todo de acuerdo al plano que se adjunta al presente Pliego y se terminará con por lo menos dos manos de esmalte sintético color aluminio.-

20.1.2 Barandas y Pasamanos:

Se tendrá en cuenta lo especificado en planos y C.T.G.
Los pasamanos, se construirán en caño de sección circular de 2" en acero inoxidable.

20.1.4 Juegos Infantiles

Nota: Se han tomado como referencia, las Especificaciones Técnicas de la Empresa URBANO EQUIPAMIENTO.

La Contratista deberá proveer aparatos/juegos los que podrán ser construidos por cualquier otro fabricante, siempre y cuando los mismos sean de igual o mejor calidad a éstos.

Características:

- Estructura de caño de acero con paredes de 2 y 3,2mm. en diámetros que van desde 2" a 4".
- Bordes redondeados de seguridad.
- Sistema de fijación empotrado en la base con tratamiento anticorrosivo.
- Pantallas en chapa perforada N°16 circular.
- Tornillería de acero inoxidable.
- Paneles fabricados en fenólico compacto.
- Antigraffiti.
- Antivandalismo.
- Retardante de fuego M2/autoextinguible M1.
- Alta resistencia al agua y al calor.
- Alta resistencia al impacto.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Aislante eléctrico y térmico.
- Alta resistencia a los disolventes orgánicos y a los agentes químicos.

20.1.5 Bebedero – Canilla de Servicio.

Nota: Se han tomado como referencia, las Especificaciones Técnicas de la Empresa URBANO EQUIPAMIENTO - Modelo "ECO".

La Contratista deberá proveer cinco (5) bebederos los que podrán ser construidos por cualquier otro fabricante, siempre y cuando los mismos sean de igual o mejor calidad a éstos.

Los mismos deberán ser de Hº Aº a la vista, con grifería para pared en acero inoxidable con válvula automática, a su vez deberá incorporar rejilla de desagüe acorde al diseño de la placa de sostén de la grifería.

Este ítem incluye la provisión, colocación y conexionado a la red de agua potable existente de cinco (5) canillas de servicio con pico para manguera colocadas junto a los bebederos.

20.1.7 Elementos para Playón Polideportivo

Arcos de fútbol, Aros de básquet y Soportes para red de vóley.

El Contratista deberá proveer y colocar los siguientes elementos:

Dos (2) arcos de caño de Ø 3", de 3,65 mm de espesor de pared mínimo, contarán con estructura soporte para red construida con caño de Ø 2" y 3,25 mm de espesor mínimo. La red a proveer será del tipo reglamentaria y reforzada.



Dos (2) columnas extraíbles para vóley de altura reglamentaria, las que se empotrarán en un caño de mayor diámetro anclados en el playón (mínima profundidad de anclaje 50 cm y que deberán contar con tapa de protección. El caño a utilizar deberá ser de Ø 3" de 3,65 mm espesor. La red a proveer deberá ser reglamentaria.

Provisión e instalación de dos (2) aros fijos reglamentarios para básquet, con su correspondiente tablero de madera dura y redes (ver planos correspondientes).

Todos los elementos se entregarán con dos manos de antióxido y pintados con tres manos de esmalte sintético del color que indique la Inspección.

20.1.8 Cerco de protección en Playón Polideportivo.

Se deberá instalar un cerco en ambas cabeceras del Playón Polideportivo de 4,00mts. una altura.

Estará compuesto de los siguientes elementos:

- Postes esquineros e intermedios metálicos contruidos en caño de hierro negro sin costura de Ø igual o mayor a 15cms., 5mm. de espesor y 4,00mts. de altura.
- Tejido romboidal: 150 - 50 - 12.

El cerco tendrá postes intermedios cada 3,00mts. Llevará cinco (5) hilos de alambre galvanizado Nº12, distribuidos a lo largo de su altura. Todos los accesorios del cerco tejido (planchuelas, ganchos, torniquetes, etc.) deberán ser galvanizados.

La fundación de todos los postes y puntales será a través de pozos de hormigón simple de Ø 50 cm.

20.1.10 Muebles bajo mesadas y alacenas.

La Contratista deberá proveer y colocar los muebles bajo mesadas y las alacenas los que responderán a las siguientes especificaciones técnicas:

- Placas melamínicas de 18mms.
- Cantos con filos ABS de 2mms.
- Herrajes en aluminio anodizado.
- Correderas telescópicas.
- Bisagras de cierre suave.

Previo a su provisión, deberá presentarse muestras de los distintos componentes, los que serán aprobados o rechazados según corresponda, por la Dirección de Obra.

***NOTA.**

Documentación de Obra.

El Contratista al momento de la recepción provisoria, deberá presentar al INSPECTOR DE OBRA, planos conforme a obra de las construcciones contratadas, utilizando escalas y colores convencionales (existentes, a construir, a demoler) los cuales contendrán planta de ubicación a escala



visible; plantas dos cortes como mínimo y planta de techos a escala 1:100; fachadas en escala 1:100 o 1:50 según indique la Inspección.

Los planos deberán entregarse en carpetas plegados en módulo de formato A4, según normas IRAM.

Planta y planillas de estructura definitiva. Planos de Instalación Sanitaria, Gas, Electricidad u otra especial si existiere, también con colores reglamentarios según normas vigentes.

Se deberá gestionar la aprobación de planos Municipales confeccionándolos y tramitando su aprobación de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.

La Contratista deberá presentar a la Unidad Ejecutora Provincial, los comprobantes que demuestren que dichos trámites han sido debidamente cumplimentados.



CIRCULAR Nº 1

OBRA: “COMPLETAMIENTO DE CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL” NOGOYÁ, ENTRE RÍOS

Por la presente se aclara a los señores oferentes que, para la presente Licitación Pública rige el **Decreto Nº 484/21 MPLyS y la Resolución Nº 305/21**, los que se anexan, por medio de la cual se reglamenta el accionar de las Comisiones de Estudios de Propuestas para la selección de las ofertas. Dicha norma además, establece la metodología y los criterios para la calificación de las propuestas. En este sentido el Pliego General de Condiciones deberá leerse:

ARTICULO Nº 19.-ADJUDICACION: *“La adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajusten 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 la Ley provincial Nº 9353, modificada por ley Nº 10.809”*

Asimismo se aclara también que para esta misma Licitación Pública rige el **Decreto Nº 251/21 MPLyS y Normas complementarias**. Por lo que en el Pliego General de Condiciones deberá leerse:

ARTICULO Nº 68. – “REDERMINACION DE PRECIO-NORMATIVA Y METODOLOGIA: *“Se efectuará conforme al Decreto Nº 2715/16 MPLyS modificado parcialmente por Decreto Nº 251/21 MPLyS y Normas complementarias...”*



CIRCULAR Nº 2

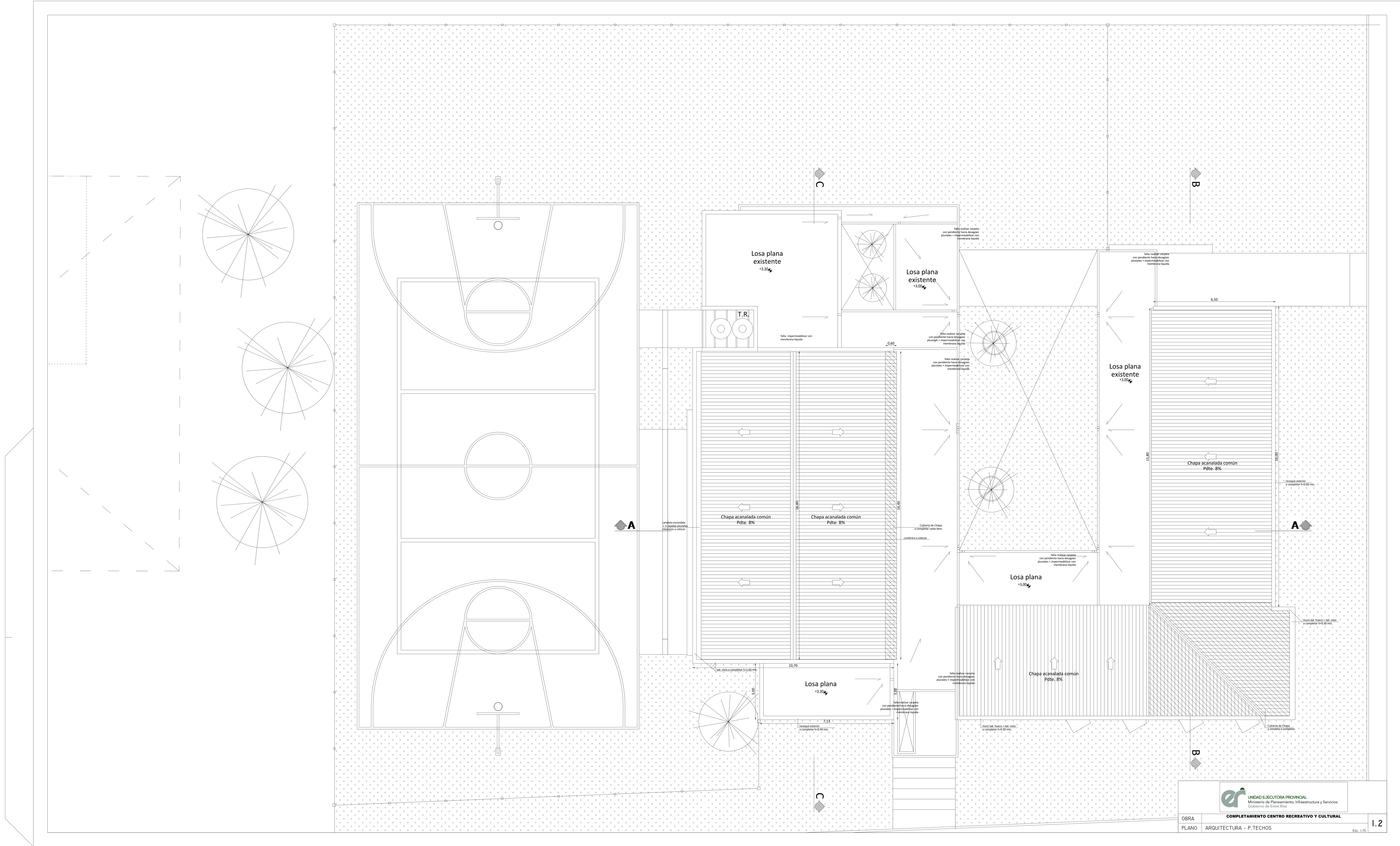
OBRA: “COMPLETAMIENTO DE CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL” NOGOYÁ, ENTRE RÍOS

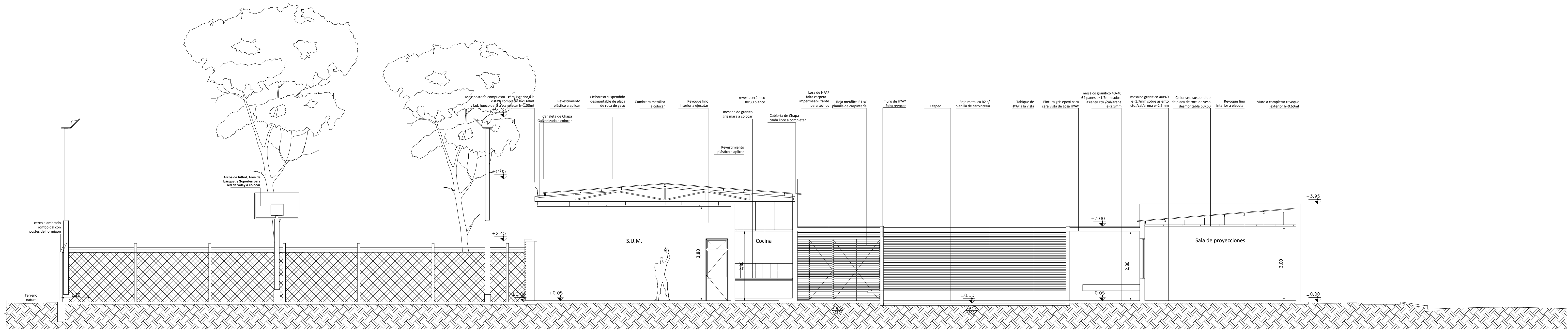
Por la presente se aclara a los señores oferentes que, para la presente Licitación Pública, rige la siguiente ponderación de legajo técnico. Debido a tratarse de trabajos complementarios de los anteriores y no concluyentes en algunos casos, se tomara como como referencia la siguiente estructura de ponderación:

1. Presupuesto y la información del mismo
2. Informe fotográfico
3. Planimetría
4. P.E.T.P
5. P.E.T.G

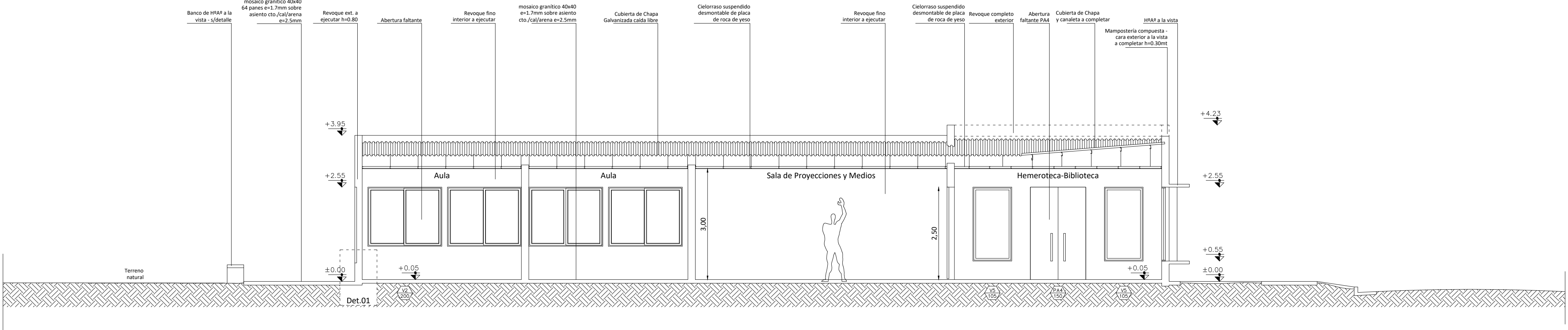
La documentación gráfica anexa es la de referencia de la licitación donde aparece la obra completa y trabajos estipulados, no de un conforme a obra por lo cual cualquier variante deberá ser evaluada y resuelta en conjunto con la inspección.



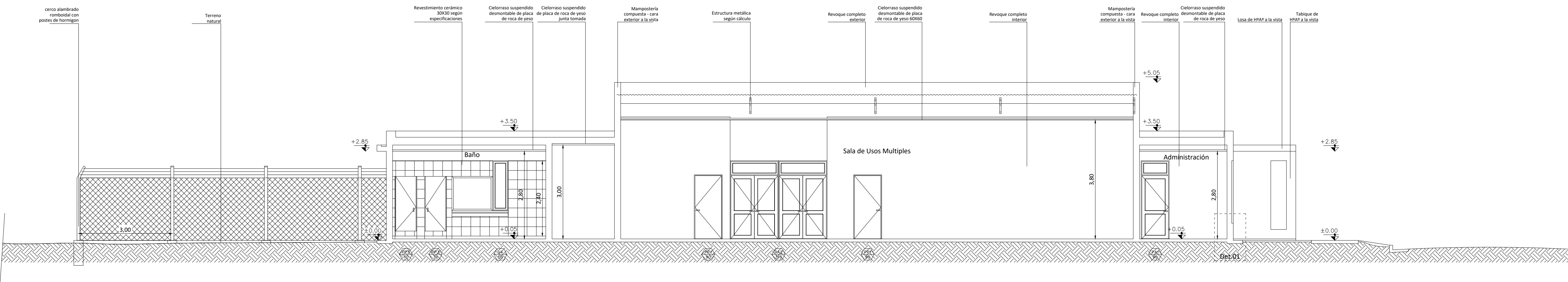




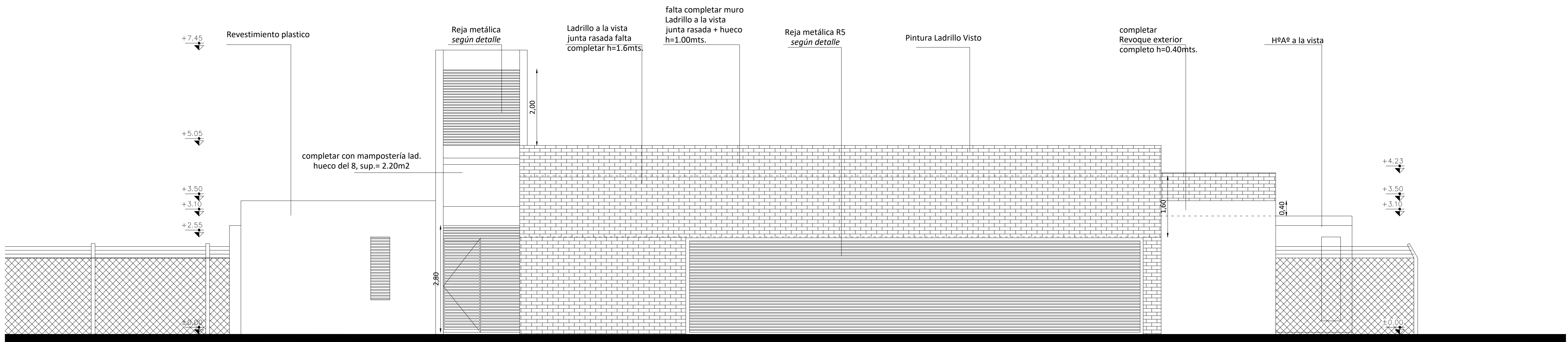
CORTE A-A



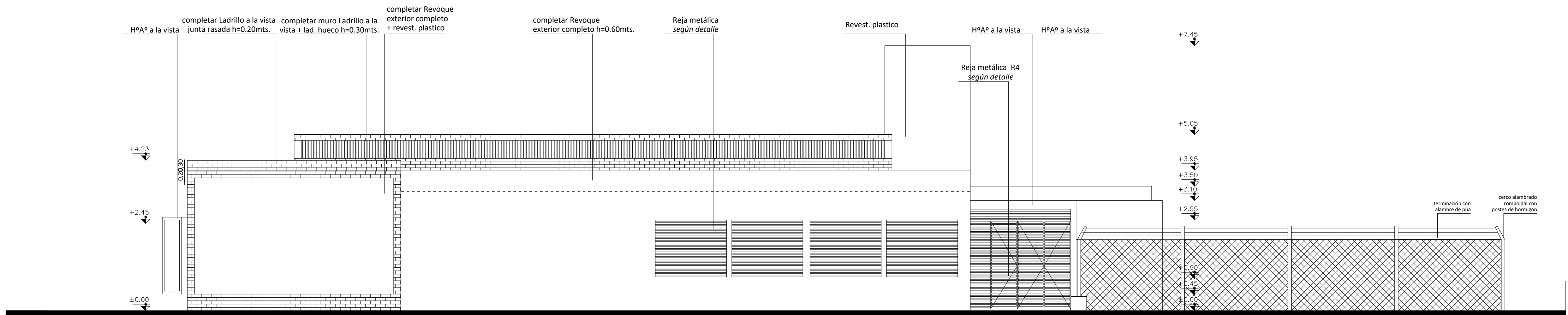
CORTE B-B



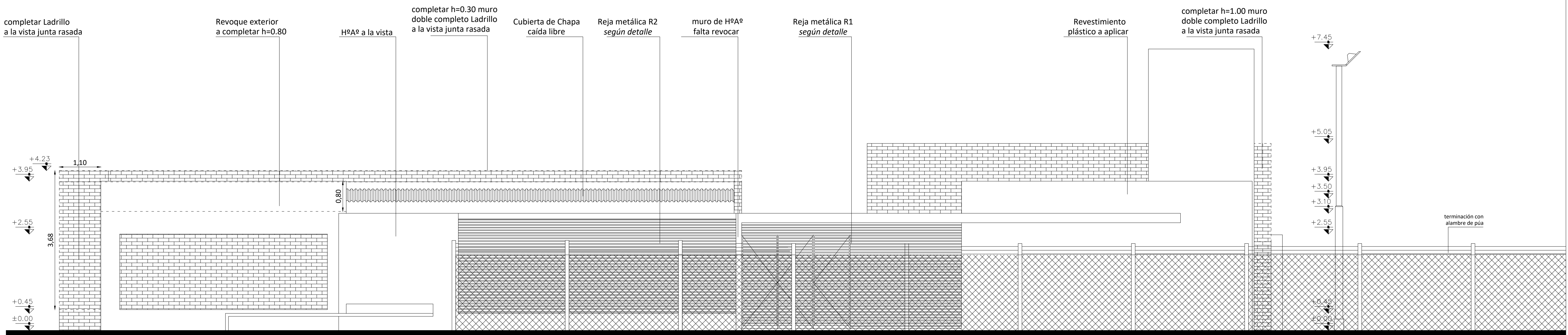
CORTE C-C



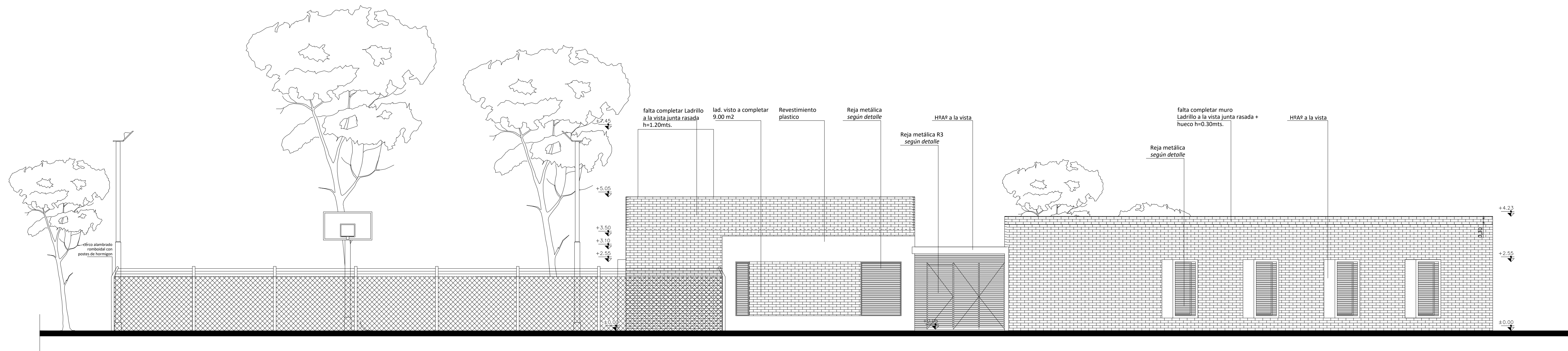
Vista Oeste



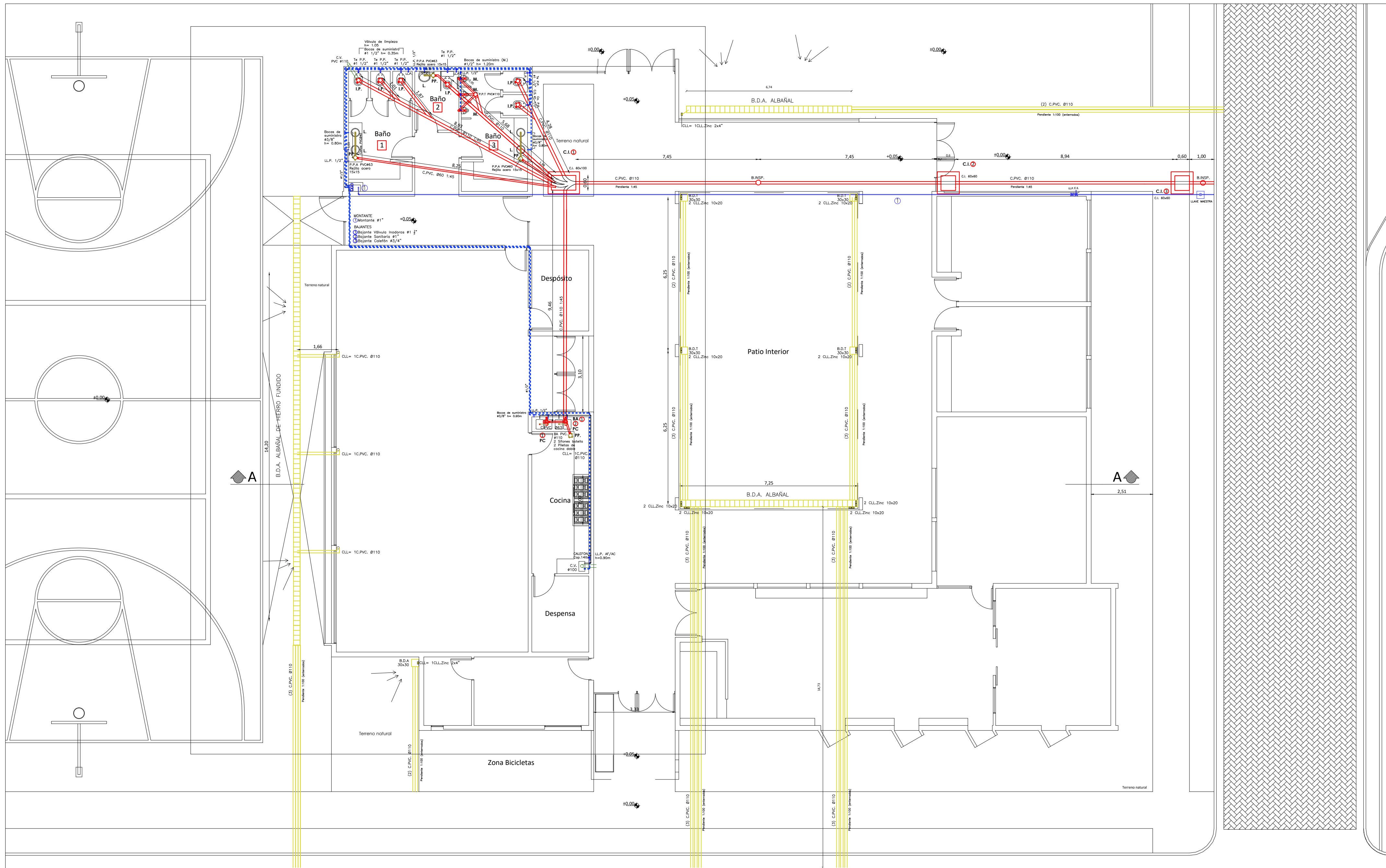
Vista Este

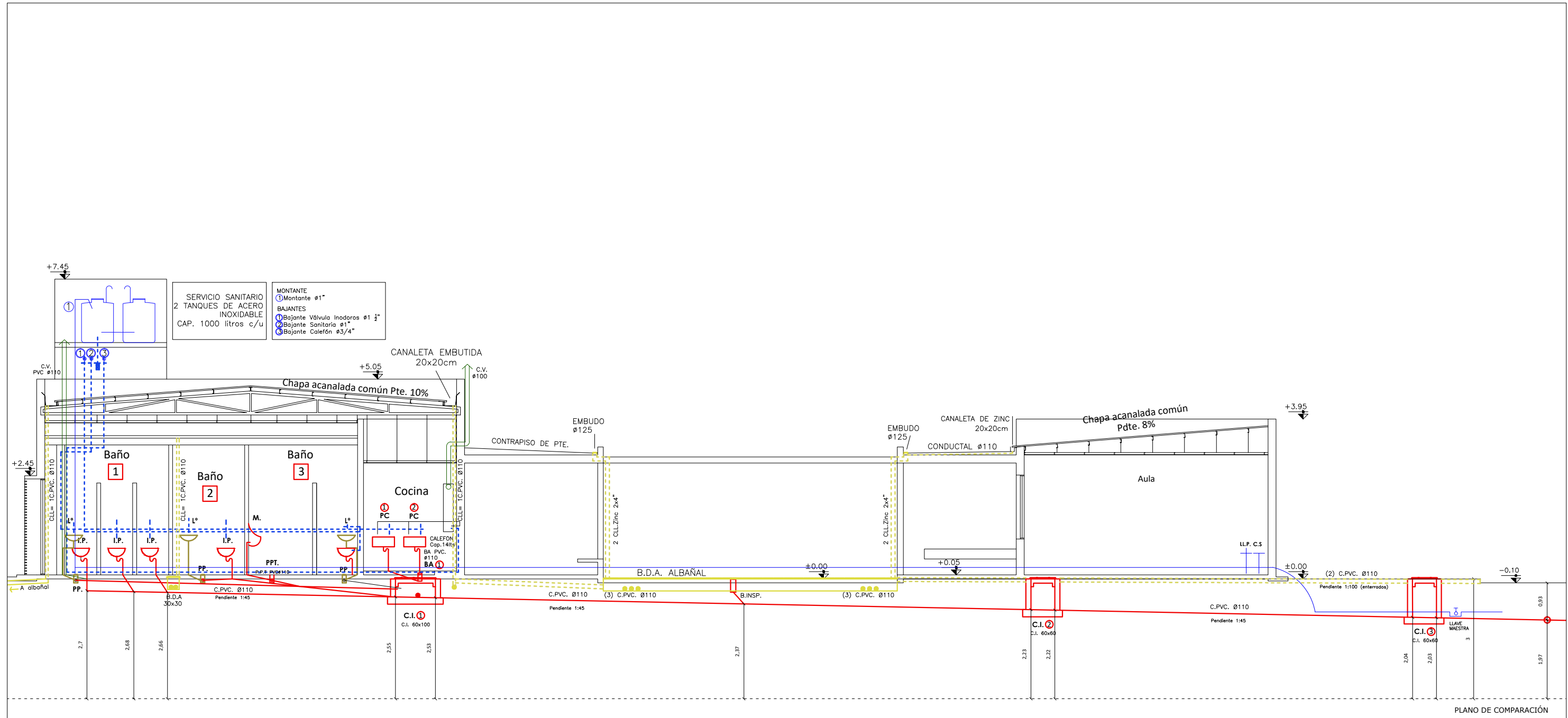


Vista Norte



Vista Sur





OBRA	COMPLETAMIENTO CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL	
PLANO	INSTALACION SANITARIA - CORTE	1.8

Esc. 1:100