

SANTA FE + CONECTADA

Componente 2

LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 02/2026

OBRA

JARDÍN DE INFANTES N° 134 "DIONISIO OBELAR" SAN JAVIER -DPTO. SAN JAVIER

Descripción proyecto

7 Aulas con Kitchenettes y Sanitarios, Sala docentes, Dirección, Secretaría, sanitarios y depósito. Comedor con cocina, depósito y sanitarios generales.

DATOS GENERALES

SUPERFICIE CUBIERTA: 622.70M2
SUPERFICIE SEMI CUBIERTA: 381.81 M2
SUPERFICIE TOTAL: 1004,51M2
PRESUPUESTO OFICIAL \$2.473.523.384,90
PLAZO OFICIAL: 360 días calendario.

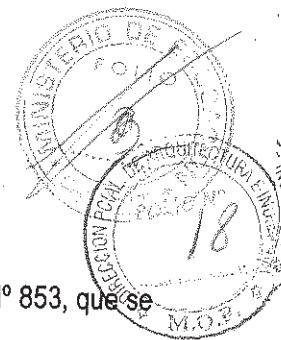
SANTA FE + CONECTADA
Componente 2

LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 02/2026

**OBRA: JARDÍN DE INFANTES N° 134 "DIONISIO OBELAR" SAN JAVIER -
DPTO. SAN JAVIER**

Índice:

- **Dominio y Uso Conforme de Suelo**
- **Memorias**
- **PUB y C**
- **PCB y C**
- **PETG**
- **PETP**
- **Anexo ambiental**
- **Planos y Detalles**
- **Planilla de cotización y cómputo métrico.**
- **Factores de redeterminación de precios.**



MEMORIA DESCRIPTIVA

El Jardín de Infantes N° 134 "Dionisio Obelar" funciona en el edificio de la Escuela Primaria N° 853, que se encuentra ubicado en la calle Dr. De la Colina 1700, de la localidad de San Javier.

Cuenta con 7 secciones de nivel inicial, donde concurren niños de 3, 4 y 5 años. Actualmente asisten 261 niños/as de esas edades, que se distribuyen en los turnos mañana y tarde. (VER PLANILLA 3 DE MATRICULA ACTUAL QUE SE ADJUNTA).

La planta escolar de esta institución está integrada por: un (1) director, un (1) vicedirector, dieciséis (16) docentes de nivel inicial, y tres (3) porteros.

PROYECCIÓN DE MATRÍCULA

La proyección de matrícula se realiza, para el año 2028, agregando secciones para las salas de 3 y 4 años de acuerdo a las secciones existentes de 5 años y considerando la continuidad en la trayectoria escolar de los alumnos de nivel inicial. (SE ADJUNTA PLANILLA 4 CON LA PROYECCIÓN DE MATRÍCULA).

Es importante contar con salas de 3 años, aunque ésta no sea obligatoria, ya que gran parte de las familias se encuentran en situación de vulnerabilidad social, lo cual fundamenta este incremento.

PROGRAMA DE NECESIDADES

La totalidad de los espacios físicos con los que contará el Jardín de Infantes N° 134, luego de la construcción del edificio propio, son los siguientes:

- 9 (nueve) aulas con sanitarios.
- SUM con depósito
- Sector de administración: Dirección y Vice-Dirección

Archivo / Secretaría

Sala de Entrevistas / Reuniones

Office

- Cocina para copa de leche y sector de despensa para los alimentos.
- Núcleos Sanitarios para docentes y no docentes.
- Depósito para los elemento de portería.


Prof. ANDREA WILDE
DIRECCION GENERAL DE PROGRAMAS
Y PROYECTOS DE ARQUITECTURA Y
EQUIPAMIENTO ESCOLAR


Arg. ALEJANDRO MORRESI
Subdirector General de
Infraestructura Escolar
Ministerio de Educación de Santa Fe



Referencias

- Selección del Usuario
- Texto Partidas Rurales
- Antigua
- Sin vínculo Rural
- Pasillo.
- En Actualización
- Parcelas Rurales en Alta_F
- --- Parcela Rural ---
- ✱ En Litigio
- ✱ Planos Bloqueados
- Par. Rur. c/Plano Prepar. PH
- Par. Rur. c/Plano Prepar. PH
- Parc. Rur. c/Plano Prep. Usucapion
- Parc. Rur. c/Plano Prep. Usucapion

OBSERVACIÓN:
Marco de Referencia:
Red Geodésica Provincial
vinculada a POSGAR 07
Faja 5 del IGM (Meridiano
Central)
h: Altura Elipsoidal)

Coordenas del Vértice
Inferior Izquierdo
X: 5505981.224526622
Y: 6618103.2809592





Servicio de Catastro e Información Territorial

Folio Catastral

Documento no válido para uso Oficial

Departamento : **04 - SAN JAVIER**
Distrito : **04 - SAN JAVIER**
Sección : **01 - SECCION 01**

Partida Inmobiliaria: **04-04-00 020939/0350**

Datos Generales

Zona	: 2 - Suburbana (Quintas,etc)	N° Plano - Año	: 208543 - 2018
Tipo	: Común	Número PH	:
Sup. Terreno	: 3.903,22 m2.	Val. de Terreno	: \$ 225,75
Sup. Edificio	: 152 m2.	Val. de Edificio	: \$ 31.737,60
Ubicación	:	Fecha cálculo:	: 10/04/2018
Domicilio Fiscal	: Arturo Illia 1153	Obras Sanitarias	: No tiene
Código Postal	: 3000 - 000	Pavimento	: No tiene
Destino	: Desconocido	Manzana	:
Uso	: Edificada		

Nomenclaturas	Lote	Sec	Pol	Manz	Parc	Spar
04 04 01 0189 00005	2	01		0189	00005	

Planos Preparatorios

No se encuentran Planos Preparatorios

Propietarios	Tipo	Documento	Cuit/Cuil	Porcentaje
MIN DE EDUCACION		0	30-99907903-9	100 %

Mejoras

Categoria	Sub.Cat.	Sup.Cub.	Faltante	Val.Fracc.	Hab.	Gal.	Asent.
6	2	152 m2	0	\$31.737,60	2000	0	1

Inscripciones al Folio Real

Depto	Matricula	Sub Mat.	Fecha	Estado	Nomenclatura	Tipo	Hist.
04	1055861	0	2022-07-05	3		1	A

Inscripciones al Folio Cronológico

Tomo	Folio	Número	Fecha	Estado
0192	00314	184666	21/11/2017	Histórico

Infraestructura y Servicios

Frente	Calzada	Agua	Elec.	Alum.	Desa.	Cloaca	Gas	Tel.
01	Sin Información	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Observaciones de la Parcela

SIN OBSERVACIONES



GOBIERNO DE SAN JAVIER

ALVEAR 2178 -C.P. 3005

WEB: www.sanjavier.gob.ar

TEL. 03405 / 420434

AÑO 2026

SEC. DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

Depto. Coordinación Planeamiento y Desarrollo Urbano

CERTIFICADO DE USO DE SUELO

Quien suscribe, Ana Maribel Gonzalez en carácter de intendente de la Municipalidad de San Javier, por la presente, informo a Ud./s que a la fecha se encuentra vigente la Ordenanza N° 43/2024 de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de San Javier.

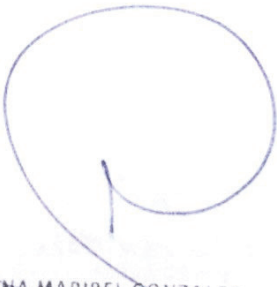
Atento ello, es menester poner de resalto que el Jardin de Infantes N° 134 Dionisio Ovelar y el CEF N° 43 sería compatible conforme lo establecido en dicha Ordenanza y en lo relativo al uso del suelo.

- El mencionado emprendimiento se ubica en zona urbana según SCIT y zona urbana según Municipalidad de San Javier, PII 04-04-00 020939/0350, padron municipal 0214800U superficie total 24,0203.
- Construcción de Jardin de Infantes N° 134 Dionisio Ovelar y el CEF N° 43, sup 4.200 m².

Asimismo, y por corresponder, informo también que la Ordenanza N° 43/2024 se encuentra actualmente en proceso de revisión por las diferentes observaciones realizadas por el C.I.O.T. y las adecuaciones conforme las modificaciones a la Ley Provincial N° 11.717, entre las cuales, las más relevantes son las relacionadas a la adaptación de categorías, conf. Decreto Provincial N.º 1872/17, y la adecuación a las categorías ambientales conf. Decreto N.º 153/25.

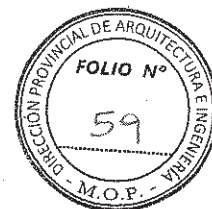
Sin más, saludo atte.




ANA MARIBEL GONZALEZ
INTENDENTE
MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER



MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER
Alvear 2178 - CP 3005 - (03405) 420434
WEB: www.sanjavierciudad.com.ar
SAN JAVIER - SANTA FE

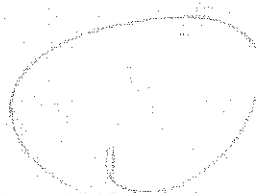


CERTIFICADO DE NO INUNDABILIDAD

-----La Autoridad Municipal que suscribe CERTIFICA, que PII 04-04-00 020939/0350, PADRON MUNICIPAL 0214800U, lote N° 1 del plano 208543, Bv Poeta Julio Migno N° (a definir), ubicado en el radio urbano de la ciudad de San Javier, destinado a la construcción del Jardín de Infantes N° 134 Dionisio Ovelar y el C.E.F N° 43, se encuentra dentro del sistema de defensas por inundaciones hídricas, distantes a más de 500 metros de focos contaminantes ambientales.-----

COTA IGN Punto Fijo Ciudad de San Javier (Ubicado en la Plaza Gral San Martín)	CORDON PAVIMENTO (no posee)	COTA TERRENO NATURAL	COTA UMBRAL CONSTRUCCION
24,067	22,936	22,920	23,60

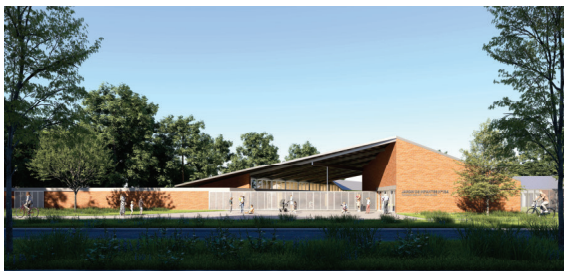



Dña. MARIBEL ROMZALIZ
INTENDENTE
MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER

OBRA: CONSTRUCCION EDIFICIO JARDIN DE INFANTES NRO. 134 "DIONISIO OBELAR"

SAN JAVIER - DPTO. SAN JAVIER - PCIA. DE SANTA FE

MEMORIA DESCRIPTIVA



La obra del Jardín de Infantes N.º 134 "Dionisio Obelar" se desarrollará en un predio ubicado en la ciudad de San Javier, provincia de Santa Fe, ocupando parcialmente el lote existente, cuya superficie total es de 3.903,22 m² según Plano de Mensura N.º 208543.

El lote se encuentra delimitado por la Av. Poeta Julio Migno, desde donde se establece el acceso principal al establecimiento, la Ruta Provincial N.º 1 y la calle Dr. De la Colina. Su localización garantiza adecuadas condiciones de accesibilidad vehicular y peatonal, así como una correcta vinculación con el entorno urbano.

La estructuración general de la propuesta correspondiente al Jardín de Infantes N.º 134 "Dionisio Obelar" se organiza a partir de dos volúmenes principales, vinculados entre sí mediante un amplio espacio semicubierto que constituye el acceso principal y articula el ingreso con el patio central.

El bloque ubicado hacia el sector este concentra las funciones predominantemente educativas. En el mismo se disponen siete aulas, cada una equipada con kitchen y sanitarios adaptados para la primera infancia, contando además con salida directa a patios de expansión que favorecen el desarrollo de actividades recreativas al aire libre. Este sector se completa con los espacios de apoyo institucional, tales como sala docente, dirección, secretaría, portería y depósito para instalaciones y servicios.

Por su parte, hacia el sector oeste se emplaza un segundo volumen de mayor altura destinado a usos complementarios. En este bloque se ubican el comedor, su correspondiente depósito, la cocina y los sanitarios generales, incluyendo un sector adaptado y accesible, configurando un área de servicios que funciona de manera integrada y, a la vez, independiente del sector áulico.

La intervención se completa con el diseño integral de los espacios exteriores, contemplando áreas de estar vinculadas a las circulaciones peatonales, así como la incorporación de iluminación general y ornamental que contribuye a la jerarquización de los distintos sectores del conjunto. Se prevé asimismo la forestación y el parqueado del predio, incorporando equipamiento urbano que incluye bancos de hormigón armado, cestos metálicos y sendas podotáctiles, garantizando condiciones de uso accesibles e inclusivas.

La obra se ejecutará mediante sistemas constructivos tradicionales, empleando mamposterías de ladrillo visto con sectores de muros cribados, estructura metálica independiente y cubiertas de chapa con

paneles tipo Arneg. Asimismo, se contemplan vigas vinculantes de hormigón visto como parte de la expresión arquitectónica del conjunto.

Las terminaciones incluirán pisos interiores de mosaico granítico, pisos de goma en el sector de aulas y solados exteriores de losetas graníticas. Las aberturas serán de aluminio, chapa plegada y herrería en los portones exteriores. La iluminación, tanto interior como exterior, se resolverá mediante tecnología LED, optimizando el consumo energético y minimizando las tareas de mantenimiento.

Se consideran criterios integrales de accesibilidad en todo el conjunto, asegurando la adecuada circulación y el uso universal de las instalaciones. Asimismo, el proyecto incorpora sistemas de protección contra incendios y la plantación de nuevas especies arbóreas.

SUPERFICIES:

Cubierta: 622,7 m2

Semicubierta: 381,81 m2

Superficie total: 1.004,51 m2

El monto previsto para la ejecución de la obra programada asciende a \$2.473.523.384,90 (Pesos Dos mil cuatrocientos setenta y tres millones quinientos veintitrés mil trescientos ochenta y cuatro con 90/100), según valores oficiales vigentes al mes de Mayo 2026, que se tramitará por Licitación Pública, estableciéndose un plazo de obra de 360 (trescientos sesenta días) días calendarios (12 meses), y un Plazo de Conservación y Garantía de 360 (trescientos sesenta días). El sistema de contratación es por Precio Global con Redeterminación de Precios.

Presupuesto redondeado \$2.474.000.000,00 (Pesos Dos mil cuatrocientos setenta y cuatro millones con 00/100). Se deja constancia que el monto mencionado redondeado en unidad de millones, lo es sólo a los fines comunicacionales, de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Obras Públicas en su Memorandum N°02-2025

SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS U. CENTRAL, DIPAI STA. FE – M.O.P. – Junio 2026.



Provincia de Santa Fe - Poder Ejecutivo

2026 - Año del 240° Aniversario del Natalicio del Brigadier Gral. Don Estanislao López

Número: DOC-2026-00024005-APPSF-PE#MOP

SANTA FE

Viernes 19 de Junio de 2026

Referencia: Memoria Descriptiva.

El documento fue importado por el sistema de Timbó.

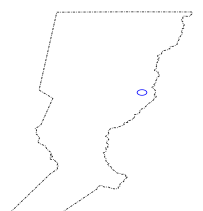


Referencias

- Selección del Usuario
- Texto Partidas Rurales Anulada
- Sin vínculo Rural
- Pasillo.
- En Actualización
- Parcelas Rurales en Alta_F
- Parcela Rural ---
- En Litigio
- Planos Bloqueados
- Par. Rur. c/Plano Prepar. PH
- Par. Rur. c/Plano Prepar. PH
- Parc. Rur. c/Plano Prep. Usucapion
- Parc. Rur. c/Plano Prep. Usucapion

OBSERVACIÓN:
Marco de Referencia:
Red Geodésica Provincial
vinculada a POSGAR 07
Faja 5 del IGM (Meridiano
Central)
h: Altura Elipsoidal)

Coordenas del Vértice
Inferior Izquierdo
X: 5505981.224526622
Y: 6618103.2809592





Servicio de Catastro e Información Territorial

Folio Catastral

Documento no válido para uso Oficial

Departamento : **04 - SAN JAVIER**
Distrito : **04 - SAN JAVIER**
Sección : **01 - SECCION 01**

Partida Inmobiliaria: **04-04-00 020939/0350**

Datos Generales

Zona	: 2 - Suburbana (Quintas,etc)	N° Plano - Año	: 208543 - 2018
Tipo	: Común	Número PH	:
Sup. Terreno	: 3.903,22 m2.	Val. de Terreno	: \$ 225,75
Sup. Edificio	: 152 m2.	Val. de Edificio	: \$ 31.737,60
Ubicación	:	Fecha cálculo:	: 10/04/2018
Domicilio Fiscal	: Arturo Illia 1153	Obras Sanitarias	: No tiene
Código Postal	: 3000 - 000	Pavimento	: No tiene
Destino	: Desconocido	Manzana	:
Uso	: Edificada		

Nomenclaturas	Lote	Sec	Pol	Manz	Parc	Spar
04 04 01 0189 00005	2	01		0189	00005	

Planos Preparatorios

No se encuentran Planos Preparatorios

Propietarios	Tipo	Documento	Cuit/Cuil	Porcentaje
MIN DE EDUCACION		0	30-99907903-9	100 %

Mejoras

Categoria	Sub.Cat.	Sup.Cub.	Faltante	Val.Fracc.	Hab.	Gal.	Asent.
6	2	152 m2	0	\$31.737,60	2000	0	1

Inscripciones al Folio Real

Depto	Matricula	Sub Mat.	Fecha	Estado	Nomenclatura	Tipo	Hist.
04	1055861	0	2022-07-05	3		1	A

Inscripciones al Folio Cronológico

Tomo	Folio	Número	Fecha	Estado
0192	00314	184666	21/11/2017	Histórico

Infraestructura y Servicios

Frente	Calzada	Agua	Elec.	Alum.	Desa.	Cloaca	Gas	Tel.
01	Sin Información	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Observaciones de la Parcela

SIN OBSERVACIONES



PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Educación
Ministerio de Economía

PLIEGO ÚNICO DE BASES Y CONDICIONES



PLIEGO ÚNICO DE BASES Y CONDICIONES

CAPÍTULO I - CONCEPTOS GENERALES

ARTÍCULO Nº 1) OBJETO DEL PLIEGO:

El presente Pliego establece las bases y condiciones a que se ajustará la licitación, adjudicación, contratación, ejecución y recepción de las Obras Públicas, sin perjuicio de las bases y condiciones complementarias y especificaciones técnicas para cada obra.

ARTÍCULO Nº2) DENOMINACIONES - SIGNIFICADO:

A los efectos de la aplicación de este Pliego y todo otro documento contractual de la obra, se emplearán las siguientes denominaciones:

ESTADO: Provincia de Santa Fe.

PODER EJECUTIVO: Es el órgano de Gobierno que ejerce la representación de la Provincia.

MINISTERIO: Ministerio de Infraestructura y Transporte.

LEY: Nº 5.188 de Obras Publicas de la Provincia de Santa Fe.

ADMINISTRACION: Conjunto de los órganos del Estado.

REPARTICION: Órgano de la Administración que tiene a su cargo todo lo relacionado con la obra.

SUPERIORIDAD: Autoridad máxima de la Repartición.

INSPECTOR: Funcionario encargado del contralor y vigilancia de los trabajos.

PROPONENTE: Persona física o jurídica que formula la oferta.

ADJUDICATARIO: Proponente a quien se le adjudica la obra.

CONTRATISTA: Adjudicatario obligado a ejecutar la obra.

SUB CONTRATISTA: Persona física o jurídica auxiliar, con quien el contratista contrata determinados trabajos de la obra.

REPRESENTANTE TECNICO EN OBRA: Representante del contratista encargado de la conducción de la obra.

DIRECTOR TECNICO DE LA EMPRESA: Responsable técnico de la Empresa.



ARTÍCULO N°3) CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES:

Quien concurre a la Licitación de una obra pública no podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencia de conocimiento de la Ley, su Decreto Reglamentario y de este Pliego, y el solo hecho de concurrir, implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas, como asimismo de los lugares donde la obra debe ejecutarse, de sus condiciones, de los precios de los materiales, fletes, medios de transporte, derechos aduaneros, impuestos nacionales, provinciales y municipales, de las condiciones de trabajo, aprovisionamiento de materiales y mano de obra, naturaleza de los terrenos, régimen de los cursos de agua, agua de construcción, condiciones climáticas y otras condiciones locales. No se permitirá reclamo que se relacione con alguna de estas cláusulas. Tampoco se podrá alegar en ningún caso, desconocimiento o mala interpretación de las bases y condiciones complementarias y especificaciones adicionales para cada obra, de los planos y demás elementos de la documentación aprobada para las obras, de ninguna Ley, Reglamento o Disposición inherentes a obras públicas o que con ellas tengan atingencias.

ARTÍCULO N°4) ADQUISICION DE LAS BASES DE LICITACIÓN- DOCUMENTACIÓN:

Todo interesado en concurrir a una Licitación, podrá acceder gratuitamente al Legajo de Obra publicado a tal efecto en el Portal Web Oficial de la Provincia de Santa Fe, en la sección a consignarse en cada caso.

Los Legajos de Obra cargados en el Portal Web Oficial de la Provincia, serán públicos y estarán disponibles en todo momento a los fines de garantizar la transparencia, igualdad y concurrencia de y entre los eventuales oferentes.

ARTÍCULO N°5) CAPACIDAD Y HABILITACION:

La capacidad y habilitación de las personas que se presenten a Licitaciones de Obras Públicas, están regidas por las disposiciones del Registro de Licitadores de Obras Públicas.

ARTÍCULO N°6) BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS:

Debe contener entre sus cláusulas, las siguientes:

1. Objeto del contrato, con una descripción somera de los trabajos a realizar y el sistema de contratación adoptado.
2. Identificación de todos los elementos que constituyen el proyecto.
3. Importe del Presupuesto Oficial de la Licitación.
4. Plazo para la ejecución de los trabajos.
5. Régimen para el reconocimiento de las Variaciones de Costos.
6. Detalle de los Ítems del Presupuesto de Licitación, con las especificaciones pertinentes.



7. Régimen de acopio.
8. Condiciones exigidas para el Director Técnico de la Empresa, y el Representante Técnico en Obra.
9. Equipo mínimo exigido para la Obra.
10. Porcentajes de retenciones en garantía a constituir para la Obra.
11. Anticipo de fondos cuando la Administración lo autorice.
12. Normas para fijar nuevos precios, en caso de alteración de Contrato, en las condiciones previstas en la Ley.
13. Sección o Secciones del Registro de Licitadores donde debe estar inscripto el Proponente.
14. Cualquier otra cláusula complementaria que tenga por objeto establecer condiciones de contratación.

ARTÍCULO Nº7) ORDEN DE PRELACION:

En caso de discrepancia de los documentos del Proyecto, primará el orden siguiente:

1. Planos de Obra Licitada incluidos en el Legajo:
 - a) De detalle.
 - b) De conjunto.
2. Pliegos:
 - a) Bases y Condiciones Complementarias.
 - b) Especificaciones Técnicas Particulares.
 - c) Único de Bases y Condiciones.
 - d) Especificaciones Técnicas Generales.
3. Presupuesto Oficial: Si la discrepancia apareciera en un mismo plano, entre la dimensión apreciada a escala, y la expresada en cifras, primará esta última, salvo que el error fuera evidente.

ARTÍCULO Nº8) INFORMACIONES SUPLEMENTARIAS:

Las dudas que pudieran originarse en los planos, cálculos métricos, pliegos y demás elementos del legajo por parte de los interesados en formular propuestas, deberán plantearse por escrito o vía correo electrónico ante la Repartición, solicitando concretamente las aclaraciones que estimen necesarias. La repartición indicará la casilla de correo oficial habilitada al efecto en oportunidad de efectuar las publicaciones del artículo 22º de la Ley de Obras Públicas.

Las consultas podrán realizarse hasta siete (07) días hábiles antes de la fecha fijada para la apertura de las propuestas; debiendo la Repartición expedirse al respecto con al menos cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la mencionada fecha. Las respuestas a las consultas serán publicadas en el



Portal Web de la Provincia, en la sección a consignarse en cada caso, a los fines de posibilitar su acceso a la totalidad de eventuales oferentes. Asimismo, la repartición indicará la oficina administrativa en la que se encontrarán a disposición de los interesados la totalidad de las respuestas o aclaraciones, quedando debidamente notificados, aunque no concurrieren.

Con respecto a los plazos referidos, y cuando las consultas sean solicitadas vía correo electrónico, será de aplicación lo establecido en el Dec. N° 4174/15 respecto de las notificaciones electrónicas.

ARTÍCULO N°9) CÓMPUTO DE LOS PLAZOS:

Cuando este Pliego no exprese lo contrario, todos los plazos establecidos, serán computados en días calendarios.

CAPÍTULO II - LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN

ARTÍCULO N°10) LUGAR Y FECHA DE PRESENTACION DE LAS OFERTAS:

Deberán ser presentadas en el lugar que se indique, en el aviso de Licitación, en horas hábiles de oficina, hasta el día y hora fijado para la apertura del acto. Cuando sin expresa habilitación de día y hora, se hubiera fijado para el acto un día feriado o cuando con posterioridad al llamado a Licitación se declare feriado o se acuerde asueto, el acto tendrá lugar el siguiente día hábil a la misma hora. No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen por correo o cualquier otro medio, con posterioridad al acto de apertura, aun cuando se justifique con el matasellos u otro elemento, haberse despachado a tiempo.

ARTÍCULO N°11) DOMICILIO DEL PROPONENTE:

El proponente deberá constituir domicilio especial en la Provincia.

ARTÍCULO N°12) PRESENTACION:

Para presentarse a una Licitación y para que sea válida su concurrencia, el proponente debe depositar por sí o interpósita persona en la oficina donde aquella deba verificarse, hasta el día y hora establecido para el respectivo acto, en sobre cerrado, todos los documentos que se exigen en el artículo siguiente, por duplicado. Esta presentación podrá hacerse también por correo o cualquier otro medio, sin responsabilidad alguna para la Repartición por demora o extravío de cualquier origen. En ningún caso el sobre de presentación tendrá membrete, ni inscripción alguna que identifique al Proponente, y llevará como única leyenda la siguiente:



Licitación de(nombre de la obra)..... a verificarse el día de 20.... a las
.... horas, en(calle) N°..... SANTA FE.

ARTÍCULO N°13) DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACION:

Los documentos que deben incluirse en sobre presentación son los siguientes:

1. Garantía de la propuesta consistente en el uno por ciento (1%) del importe del Presupuesto Oficial de la Obra que se licite y que en el caso de existir dos (2) o más Presupuestos Oficiales, por haberse previsto alternativas, se tomará sobre aquel de mayor importe, debiendo ser constituida por algunas de las siguientes formas:
 - a. Dinero efectivo, en depósito del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. o la entidad que en el futuro actúe como agente financiero de la Provincia;
 - b. Títulos de la Nación, Provincia o Municipalidad que tengan cotización oficial.
 - c. Créditos no afectados que el proponente tenga a su favor con la Provincia.
 - d. Fianza o aval bancario o satisfacción de la Superioridad.
 - e. Fianza mediante póliza de seguro.
2. La documentación a que se refiere el Artículo 4º, visada por el proponente y Director Técnico. Dicha presentación podrá efectuarse en formato digital, acompañando al efecto Declaración Jurada, suscripta por los mencionados, de conocer los términos, condiciones y alcances exigidos en el Legajo de Obra.
En aquellos casos en que se haya optado por efectuar la presentación en formato digital, el oferente que resultare preadjudicado deberá acompañar el Legajo de Obra visado y firmado por el proponente y Director Técnico.
3. Certificado de habilitación para la Licitación de la obra, objeto del llamado, expedido por el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia.
4. Certificado Fiscal para Contratar emitido por AFIP/DGI y Constancia de Cumplimiento Fiscal emitida por API o los documentos que en el futuro los reemplacen.
5. La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de la justicia ordinaria de la Capital de la Provincia.
6. Sobre – Propuesta: Debidamente cerrado, dentro del sobre presentación, conteniendo únicamente la propuesta con que el interesado se presenta a la Licitación y el análisis de precios de los Ítems del Presupuesto Oficial que la justifique, cuando su presentación sea exigida por el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias de la Obra; y llevará por leyenda: PROPUESTA DE(nombre de la Empresa).....
7. El Plan de Trabajo y los planes de Inversiones y de acopio proyectado para llevar a cabo las obras, cuando así lo solicite el Pliego Complementario.
8. Detalle del equipo que dispone, o el que arrendará para realizar la obra, conforme al Plan de Trabajos previsto, cuando así lo exija el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.
9. Declaración de que el proponente conoce el lugar y las condiciones en que se ejecutará la obra.



10. Las aclaraciones, modificaciones o complementaciones de los documentos de Licitación, que la Repartición hubiere publicado a través del Portal Web de la Provincia de Santa Fe.
11. Sellado de Ley de la Propuesta.
12. Otras formalidades que determinen los Pliegos de Bases y Condiciones Complementarias.

El incumplimiento de los requisitos exigidos por los incisos 1 y 6 será causa de rechazo de la oferta en el mismo acto de apertura por las autoridades que lo presidan. La omisión de los requisitos exigidos por los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de cuarenta y ocho (48) horas a computarse desde la notificación al oferente, transcurrido el cual sin que haya sido subsanada, será rechazada la propuesta.

ARTÍCULO N°14) PROPUESTA:

La propuesta se presentará redactada en idioma castellano, sin raspadura, enmienda, entrelínea o testado que no se hubieren salvado formalmente al final, e ineludiblemente en las planillas entregadas a tal fin por la Repartición. Será colocada en el "Sobre-Propuesta", conjuntamente con el análisis del precio, si correspondiere y debidamente firmada por el Proponente y Director Técnico de la Empresa en todas sus hojas, con el sellado de ley que corresponda.

En caso de licitarse la obra por el sistema de "Unidad de Medidas y Precios Unitarios" el proponente detallará en dichas planillas los precios unitarios que cotiza para cada ítem y total correspondiente a la propuesta.

El Director Técnico deberá poseer título profesional de la especialidad de la Obra que determina el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias y estar habilitado por el Colegio profesional correspondiente de la Provincia de Santa Fe.

ARTÍCULO N°15) MANTENIMIENTO DE LA OFERTA:

El proponente debe mantener su oferta durante el plazo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.

Las propuestas que resulten más convenientes a criterio de la Administración quedarán automáticamente prorrogadas. A tal fin la Repartición lo comunicará oportunamente a los oferentes seleccionados.

La obligación de mantener y garantizar la oferta se renovará automáticamente por períodos de treinta (30) días corridos, hasta un máximo de plazo igual al plazo original de mantenimiento establecido en el PUByC, salvo que el oferente notificara fehacientemente al organismo licitante su decisión de desistir de la misma con –por lo menos- cinco (5) días corridos de antelación al día del vencimiento de un período determinado, inclusive. La comunicación de renuncia al mantenimiento de la oferta por un nuevo período dentro del plazo señalado anteriormente, no importará la pérdida de garantía de la oferta.



ARTÍCULO Nº16) ACTO DE APERTURA DE LA LICITACION:

El acto de Apertura de la Licitación tendrá lugar en la sede del organismo licitante, o en cualquier otro sitio que se designe al efecto, en el día y hora establecido, con asistencia del funcionario que lo presida, demás autoridades y de todas las personas que deseen concurrir al mismo. A tal efecto, y sin perjuicio del cumplimiento de las demás vías de notificación prescriptas en el artículo 22 de la Ley de Obras Públicas Nº 5188, la Repartición publicará en el Portal web de la Provincia, Lugar, Fecha y Hora del Acto de Apertura de la Licitación.

Quienes invoquen representación deberán acreditar su personería mediante poderes otorgados en la forma que establece el Artículo 11º del Decreto Nº 4174/15, o el que lo sustituya.

ARTÍCULO Nº17) APERTURA DE LOS SOBRES DE PRESENTACION:

El día de la Licitación y a la hora fijada, bajo la Presidencia del Señor Ministro o Sub Secretario del Ministro, del Ministerio, el Titular de la Repartición o Funcionario formalmente autorizado con un Representante de Contaduría General de la Provincia, o Contaduría del Ministerio, o de la Repartición autárquica en su caso, se anunciará el número de las propuestas recibidas e inmediatamente se procederá a abrir, en presencia de los interesados que concurren al acto, en primer lugar, todos los sobres de presentación mencionando los Documentos que se acompañan.

Terminado el examen de las presentaciones, se oirán las observaciones que tengan que formular los proponentes, sus representantes autorizados o los funcionarios actuantes.

ARTÍCULO Nº18) APERTURA DE LOS SOBRES - PROPUESTAS:

Los "Sobres - Propuestas" correspondientes a las presentaciones que llenen los requisitos establecidos, quedan de hecho incluidos en la Licitación y serán abiertos, dándose lectura a las propuestas en presencia de los concurrentes. Terminada la lectura, los proponentes o los representantes autorizados o los funcionarios actuantes podrán formular las observaciones que crean necesarias.

ARTÍCULO Nº19) OBSERVACIONES:

Las observaciones que se formulen durante el acto de apertura de la Licitación, deberán ser concretas y concisas, en forma verbal, sin admitirse discusión sobre ellas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos cuestionados y realizadas en el momento que se observan.

ARTÍCULO Nº20) ACTA:

De todo lo ocurrido durante el acto de la licitación se labrará un acta, la que, previa lectura, será firmada por los funcionarios actuantes y los asistentes que quieran hacerlo.



Los proponentes podrán solicitar que queden asentadas en acta aquellas observaciones que a su criterio sean procedentes; pudiendo asentarse también las decisiones o definiciones que pudiera tomar el Presidente. Podrán impugnar el acto o cualquiera de las propuestas, dentro del término de cuarentay ocho (48) horas de su clausura; en todos los casos, las impugnaciones deberán ser fundadas. Serán resueltas, sin más trámite, al momento de la Aprobación de la Licitación establecido en el artículo 21.

ARTÍCULO Nº 21) APROBACION DE LA LICITACION Y ADJUDICACION DE LOS TRABAJOS:

Cumplidos los trámites administrativos que correspondan, la Superioridad juzgará en definitiva la aprobación de la licitación y adjudicará los trabajos al proponente que, a criterio de la Administración, hubiera formulado la oferta más conveniente.

La Superioridad podrá, en caso de no estimar convenientes las ofertas presentadas, rechazar todas las propuestas, sin que ello otorgue a los proponentes derecho a reclamo de naturaleza alguna.

En aquellos casos que el Acto de Apertura de la Licitación hubiera tenido vicios, o si se hubieran violado, por parte de los funcionarios actuantes, las disposiciones establecidas en este Pliego, la Superioridad estará facultada para dejar sin efecto la Licitación.

CAPÍTULO III - CONTRATACIÓN

ARTÍCULO Nº22) CONTRATO:

Resuelta la adjudicación, y notificado al adjudicatario, este debe presentarse dentro de los 30 (treinta) días subsiguientes para suscribir el correspondiente contrato.

ARTÍCULO Nº23) DEPOSITO DE GARANTIA DEL CONTRATO:

Dentro de los 20 (veinte) días de la notificación de la adjudicación, y previo a la firma del contrato, el adjudicatario debe garantizar el cumplimiento de sus compromisos con un monto no inferior al 5 % (cinco por ciento) del importe contractual.

ARTÍCULO Nº24) DOCUMENTOS DEL CONTRATO:

Forman parte integrante de todo contrato que se celebre para la ejecución de obras, los siguientes documentos:

1. El presente Pliego.
2. El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.



3. El Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.
4. El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
5. La propuesta aceptada y el acto administrativo de adjudicación.
6. Los planos de conjunto y de detalles de la Obra, planillas y demás elementos ilustrativos integrantes del Legajo de Licitación.
7. Las aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de los Documentos de Licitación, que la Administración hubiera hecho conocer por escrito a los interesados, antes de la fecha de apertura.

ARTÍCULO Nº25) DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL CONTRATO:

Se considera documentación complementaria a la siguiente:

1. Las Actas que las partes suscriban a los fines de la ejecución del Contrato.
2. Las Órdenes de Servicio.
3. Las Notas de Pedido.
4. El Plan de Trabajos y los Planes de Inversiones y de Acopios cuando fueren requeridos, todos debidamente aprobados.
5. Los Planos Complementarios que la Repartición entregue durante la ejecución de la Obra y los preparados por el Contratista que fueran aprobados por la Repartición.
6. Alteraciones de las condiciones de Contrato debidamente autorizadas.

ARTÍCULO Nº26) FIRMA DEL CONTRATO:

El contrato será suscrito por el adjudicatario y por aquellos Funcionarios que tengan la facultad de Adjudicar. Toda la Documentación agregada al Expediente de Obra, que integra el contrato, deberá ser firmada por el adjudicatario en el acto de suscribirlo. El adjudicatario firmará el número de ejemplares que le exija la Repartición.

ARTÍCULO Nº27) DOCUMENTACION PARA EL CONTRATISTA:

Una vez firmado el contrato, se entregará al contratista, sin cargo, una copia del mismo y dos copias autorizadas de la documentación contractual. Si el contratista necesitara más ejemplares de esta Documentación, se le proveerá al precio que establezca la Repartición, teniendo en cuenta el gasto producido.



ARTÍCULO Nº28) TRANSFERENCIA DEL CONTRATO:

Firmado el contrato, el Contratista no podrá transferirlo ni cederlo en todo o en parte a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento. Ello podrá autorizarse excepcionalmente y en casos plenamente justificado, siempre que el nuevo contratista reúna por lo menos iguales condiciones y solvencia técnica, financiera y moral.

ARTÍCULO Nº29) SUB - CONTRATOS:

El contratista no podrá subcontratar la totalidad de las Obras y solo podrá hacerlo parcialmente, previa autorización escrita de la Repartición. A ese efecto el contratista pedirá por escrito dicha autorización, en cuya solicitud dará el nombre del subcontratista, la forma de subcontratación y las referencias de aquel, debiendo ser de probada capacidad a juicio exclusivo de la Repartición, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos.

La autorización de la Repartición para subcontratar Obras no exime al contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emanadas de su contrato, ni crea para la Repartición obligación alguna para con el Subcontratista, quien sin embargo estará sometido al régimen de la Inspección. La responsabilidad derivada de las Obras subcontratadas le corresponderá al contratista, como si las hubiere efectuado directamente, sin perjuicio de las comunicaciones al Registro de Licitadores por el comportamiento del subcontratista en la Obra.

CAPÍTULO IV - INSPECCIÓN DE OBRA

ARTÍCULO Nº30) INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS:

La Repartición ejercerá la inspección, vigilancia y contralor de los trabajos por intermedio del personal que designe al efecto y que dentro de la jerarquía que se establezca, constituirá la Inspección de Obras.

Asimismo, en caso de existir Convenios con Entes Públicos para obras determinadas, las inspecciones podrán realizarse con la colaboración del personal de inspección designado al efecto por parte de dichos entes.

ARTÍCULO Nº31) INSPECTOR DE OBRA:

El jefe de la Inspección será representante de la Repartición en las Obras. Estará a su cargo el control y supervisión de las mismas y ante el deberá reclamar el Contratista por las indicaciones y órdenes del personal auxiliar de la Inspección.



ARTÍCULO N° 32) ATRIBUCIONES DE LA INSPECCION:

La inspección tiene a su cargo el control y vigilancia de todo lo relativo al desarrollo de los trabajos y en todo momento libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del contratista, para revisar la Documentación pertinente, materiales acopiados y trabajos realizados o en ejecución a fin de verificar el cumplimiento de las condiciones de Contrato, caso contrario, efectuará las observaciones e impartirá instrucciones, las que deben ser acatadas por el Contratista.

ARTÍCULO N°33) DIRECCION DE LOS TRABAJOS:

La Inspección tendrá a su cargo la dirección de los trabajos, pudiendo variar el orden en que deben ejecutarse las obras, cuando las circunstancias, a juicio de ella, requieran modificar el Plan de Trabajo presentado por el Contratista.

ARTÍCULO N°34) REGISTRO DE ACTAS:

Llevará un registro de actas, que se destinará al asiento de las que se labren en cada etapa de la obra, del cumplimiento sucesivo del contratista a las exigencias del contrato y los convenios específicos que se concierten entre la Inspección y el Contratista.

ARTÍCULO N°35) LIBRO DE ORDENES DE SERVICIOS:

Las relaciones entre la Inspección y el Contratista se mantendrán por medio de Ordenes de Servicios, que emitirá la Inspección y que se extenderán en el Libro de Órdenes de Servicios, el que provisto por el Contratista se llevará encuadernado, por quintuplicado y foliado. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente salvada.

El Contratista está obligado a recibir y firmar en obra las Ordenes de Servicio que se le emitan, pudiendo en su caso manifestar su protesta al pie de aquella, de estimar que la misma excede los términos del contrato.

ARTÍCULO N°36) ACATAMIENTO:

Es obligación del Contratista acatar de inmediato las Órdenes de Servicio que se le impartan, así como las instrucciones y observaciones que le formule la Inspección, quedando a salvo su derecho de reclamar ante la Repartición en los casos que corresponda.

En ningún caso podrá el Contratista resistir las órdenes, ni suspender parcial o totalmente los trabajos.



ARTÍCULO N°37) DIVERGENCIA DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS:

En caso de existir divergencias con relación a una Orden de Servicio para obtener la revocación de la misma, el Contratista debe exponer ante la Repartición, por escrito y dentro de los 10 (diez) días subsiguientes de notificada la orden, las razones en que fundamenta su disconformidad.

Vencido el término establecido precedentemente, la Orden de Servicio no cuestionada quedara firme e indiscutible sin lugar a reclamos posteriores de ninguna naturaleza. Cuando el Contratista dejara de cumplir con alguna orden de la Inspección y no manifestara expresamente su divergencia con la misma, el Inspector podrá proceder a la paralización de la obra, comunicando de inmediato la novedad a la Repartición, a los fines que hubiere lugar. El tiempo de paralización no se descontara del plazo previsto para la ejecución de la Obra.

ARTÍCULO N°38) LIBRO DE PEDIDOS:

El Contratista proveerá el Libro de Pedidos, mediante el cual se comunicará con la Inspección cuando deba realizar cualquier tipo de consulta relativas a las Obras, o contestar Ordenes de Servicio. Dicho Libro deberá reunir las mismas formalidades que el Libro de Órdenes de Servicio.

CAPÍTULO V - EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL

ARTÍCULO N°39) PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LAS OBRAS:

El Contratista o su Representante Técnico, tiene la obligación de permanecer en las obras durante todas las horas de trabajo, para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Inspección.

ARTÍCULO N°40) REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA:

El Contratista presentará por escrito a la Inspección el nombre de la persona o personas que lo representen en los distintos sitios o secciones en que subdividirá el trabajo.

Una vez reconocidos estos Representantes Técnicos, quedaran autorizados para recibir las Órdenes de Servicio, que extienda la Inspección y firmar recibo de las mismas, estando el Contratista por ese solo hecho obligado a su cumplimiento.

La presencia y el reconocimiento oficial de estos representantes no elimina ni disminuye, las responsabilidades y obligaciones del Contratista. El Pliego de Bases y Condiciones Complementarias de las Obras podrá exigir que esta representación sea permanente y desempeñada por un Profesional con título habilitante.



ARTÍCULO N°41) PERSONAL DEL CONTRATISTA:

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

Aun cuando la disciplina del trabajo corresponde al Contratista, la Inspección podrá ordenar a este el retiro de la obra, de todo personal que por incapacidad, mala fe, insubordinación, mala conducta o cualquier otra falta, perjudique la buena marcha de los trabajos.

Estas órdenes serán apelables ante la Repartición, cuya resolución debe acatarse inmediatamente.

ARTÍCULO N°42) SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJOS:

El Contratista está obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene y su Reglamentación y todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicte en el futuro.

Asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ellos deriven, de acuerdo a lo que establece la Legislación citada.

Es rigurosamente obligatorio para el Contratista tener en las Obras un botiquín, suficientemente provisto con los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

ARTÍCULO N°43) SALARIOS DE LOS OBREROS:

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos oficialmente, debiendo entenderse que los mismos se liquidaran por la jornada legal de trabajo.

En el obrador y en lugar bien destacado se colocara una copia de la lista de jornales que se abonan en la obra, y de las condiciones que fija el laudo correspondiente para tales trabajos.

El Contratista debe dar especial cumplimiento a todas las Leyes tanto Provinciales como Nacionales, que legislan la prestación de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ellas representan están incluidas en su oferta.

ARTÍCULO N°44) JORNALES Y COMPROBANTES DE PAGOS DE LEYES SOCIALES:

El Contratista debe mantener al día el pago del personal empleado en la obra, abonar íntegramente los salarios estipulados y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinan la jornada legal de trabajo, siendo motivo de suspensión del pago de los certificados en trámite, la falta de cumplimiento de dichas obligaciones.



El cumplimiento de lo establecido será comprobado y documentado en cada caso por la Inspección, al extender el correspondiente certificado de obra. El Contratista deberá presentar a requerimiento de la Inspección el comprobante de pago de las Leyes Sociales, cada vez que le sea solicitado.

ARTÍCULO Nº45) PARTE DE LOS TRABAJOS:

El primer día hábil de la semana o quincena según lo establezcan los pliegos, el Contratista remitirá a la Repartición, con la firma del Sobrestante o Inspector de Obras, un parte en el que se hará constar los trabajos realizados en la semana o quincena anterior, con la indicación de equipos, lugares donde se trabaje y cantidades de obras ejecutadas, clasificadas por ítems del Contrato.

La Repartición establecerá el formulario para la presentación de estos partes y la inobservancia de esta disposición podrá ser penada con multa, según lo establece el Artículo 80º de este Pliego.

ARTÍCULO Nº46) DOCUMENTACION EN OBRA:

El Contratista conservará en la obra copia ordenada de todos los documentos del contrato, a los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos que se ejecuten.

CAPÍTULO VI - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

ARTÍCULO Nº47) PLAZO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS:

El Contratista realizará totalmente los trabajos, materia del contrato, dentro del plazo estipulado en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias. Todo plazo de ejecución se entiende contado a partir de la fecha de la primera Acta de Replanteo parcial o total o del Acta de Iniciación de los Trabajos según sea pertinente. El Contratista será responsable de toda demora en la ejecución de las Obras, salvo prueba en contrario a cargo del mismo.

ARTÍCULO Nº48) INTERPRETACION DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES:

El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la Obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución o conservación de la misma, hasta la recepción definitiva. Cualquier deficiencia o error que comprobare en el proyecto o en los planos, debe comunicarlo a la Repartición antes de iniciar los trabajos.



ARTÍCULO N°49) REPLANTEO DE LAS OBRAS:

El replanteo total o parcial será efectuado en forma conjunta entre la Repartición el Contratista. Debe ser realizado dentro de los 10 (diez) días de firmado el contrato, y el Contratista tendrá que formalizar sus observaciones en igual termino a partir del acto de replanteo.

Es obligación del Contratista por si, o por su representante en Obra, participar en las operaciones del replanteo, y en caso que no lo hiciera, se le dará expresamente por conforme con las actuaciones de la Inspección, no admitiéndose sobre el particular, reclamo alguno de ninguna naturaleza, que interpusiera posteriormente. Las operaciones de replanteo serán efectuadas prolijamente, estableciendo marcas, mojones o puntos de referencias, que el contratista está obligado conservar a su cargo y bajo su exclusiva responsabilidad.

Al terminar las operaciones de replanteo total o parcial, se labrará Acta, en la que se hará constar:

1. Lugar y fecha del acto.
2. Denominación y ubicación de las obras a ejecutar.
3. Nombre de los actuantes.
4. Todo otro antecedente que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cómputos, croquis).
5. Observaciones que el Contratista estime necesario formular sobre las operaciones del replanteo.
6. El Acta deberá ser firmada por el Inspector y el Contratista o su Representante expresamente autorizado y el Director Técnico de Obra.

Todos los gastos que origine el replanteo, tanto de personal como de materiales, útiles u otros, será por exclusiva cuenta del Contratista.

Si ocurriere el extravío de señales o estacas y fuera menester repetir las operaciones de replanteo, el Contratista deberá pagar además de los nuevos gastos, el importe proveniente de los gastos de movilidad, viáticos, sueldos y jornales de los empleados de la Repartición que tengan que intervenir.

ARTÍCULO N°50) INICIACION DE LOS TRABAJOS:

Extendida la primera Acta de Replanteo, el Contratista debe iniciar los trabajos dentro de los 10 (diez) días subsiguientes, bajo los apercibimientos y penalidades que este Pliego establece. En caso de no ser necesario el Replanteo, el plazo será de 20 (veinte) días desde la fecha de la firma del Contrato.



ARTÍCULO N°51) OBRADOR:

En oportunidad de labrarse el Acta de Replanteo o de iniciación de los Trabajos, se fijara el lugar de ubicación del Obrador, el que estará cercado, todo en forma adecuada a la naturaleza de los trabajos.

El Obrador debe estar permanentemente custodiado; fuera del horario de trabajo permanecerá cerrado y de noche convenientemente iluminado. La Inspección tendrá en todo momento, libre acceso al mismo.

ARTÍCULO N°52) CALIDAD Y CONTROL DE LOS MATERIALES:

En todas las Obras se utilizaran materiales de primera calidad, en buen estado que deberán ajustarse estrictamente a las exigencias que sobre los mismos se determinen en las especificaciones técnicas. La Inspección aprobará o rechazará dichos materiales según corresponda de acuerdo a los resultados de los ensayos, a tal efecto tendrá amplias facultades para inspeccionarlos o ensayarlos en cualquier momento y lugar durante la preparación, almacenamiento y utilización.

Los materiales que habiendo sido aprobados, se tornaran por cualquier causa inadecuados para el uso en Obra, no se permitirá su utilización.

El Contratista a pedido de la Inspección, facilitará los medios necesarios para la toma de muestras de materiales y entregara sin cargo alguno, la de los materiales a emplear en Obra.

ARTÍCULO N°53) ABASTECIMIENTO DE MATERIALES Y UTILES - METODOS DE TRABAJO:

El Contratista tendrá siempre en la Obra la cantidad de materiales que a juicio de la Repartición se necesite para la buena marcha de aquella. No podrá utilizar en otros trabajos ninguna parte de estos abastecimientos sin autorización de la Inspección.

Estará también obligado a usar métodos y equipos que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la Obra y su terminación dentro del plazo fijado en el Contrato.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos, o durante el curso de los mismos, los métodos, materiales y equipos adoptados por el Contratista, parecieran ineficaces o inadecuados a juicio de la Inspección, esta podrá ordenar que los perfeccione o reemplace por otros más eficientes. Sin embargo el hecho de que la Inspección, nada observe sobre el particular, no exime al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de la Obra ejecutada o la demora en terminarla.



ARTÍCULO N°54) SISTEMAS PATENTADOS:

Si en la ejecución de la Obra, el Contratista adoptara sistemas o procedimientos patentados, debe presentar anticipadamente a la Inspección los permisos que lo autoricen a emplear dichos sistemas o procedimientos.

El Contratista será el único responsable de los reclamos a juicios que se promovieren a la Administración por uso indebido de patentes.

Si el uso de un elemento de cualquier naturaleza le fuera prohibido, deberá de inmediato completarlo por otro de igual eficacia y calidad. Si la Repartición lo considerase conveniente, podrá exigir el mantenimiento del elemento patentado y será obligación del Contratista hacerse cargo de las gestiones y gastos que correspondan para su empleo.

En caso de incumplimiento de estas disposiciones por parte del Contratista, la Inspección efectuará las gestiones y gastos necesarios con cargo al depósito de garantía del Contratista.

ARTÍCULO N°55) OBRAS OCULTAS:

El Contratista debe solicitar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se puedan comprobar posteriormente, por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos, debe registrarse en la respectiva Acta.

ARTÍCULO N°56) VICIOS DE LOS MATERIALES Y OBRAS:

Ante la sospecha de vicios no visibles de materiales u obras, la Inspección podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de su sospecha. Si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista, en caso contrario serán abonados por la Repartición.

Si los vicios se manifiestan en el transcurso del plazo de garantía el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas, en el plazo que le señale la Repartición. Transcurrido el mismo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Repartición a costa de aquel, formulándole el cargo correspondiente. En ambos casos los importes se tomarán del fondo de reparo o de los certificados pendientes.

ARTÍCULO N°57) TRABAJOS RECHAZADOS:

La Inspección rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el Pliego respectivo y en los Planos del proyecto.



Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstituirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual, sin perjuicio de las sanciones que le fueran aplicables.

ARTÍCULO N°58) TRABAJOS NOCTURNOS:

Las Obras podrán ser ejecutadas tanto de día como de noche, de acuerdo con los horarios que establezcan las leyes de trabajo, pero ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin previo conocimiento de la Inspección.

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

Toda excepción al régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingo o festivos, trabajo continuado o por equipo) debe ser autorizado en todos los casos por la Inspección.

ARTÍCULO N°59) SEÑALAMIENTO Y PROTECCION:

Es obligación del Contratista señalar de día con letreros y banderas reglamentarias y por la noche con luces de peligro, toda interrupción u obstáculo en la zona de tránsito de la Obra donde exista peligro; y en las excavaciones colocar protección adecuada. Además tomará las medidas de protección necesarias en todas aquellas partes de la Obra donde puedan producirse accidentes. El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se comprueben hayan ocurrido por causas de señalamiento o protección deficiente.

Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente mientras dure la ejecución de las Obras.

ARTÍCULO N°60) DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES:

El Contratista tomará oportunamente todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar danos al personal de la Obra, a esta misma y a terceros, ya sea por maniobra en el Obrador, por acción de las máquinas y herramientas u otras causas relacionadas con la ejecución de los trabajos. El resarcimiento de los perjuicios que no obstante se produjeran, correrá por exclusiva cuenta del Contratista. Esta responsabilidad subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.



ARTÍCULO N°61) MARCHA DE LOS TRABAJOS:

El Contratista ajustará sus tareas al Plan de Trabajo presentado. En caso de atraso en su cumplimiento, la Inspección ordenará su intensificación; el Contratista debe acatar sin discusión las ordenes que se le impartan.

Las demoras en la ejecución de los trabajos darán lugar a la aplicación de las sanciones que este Pliego establece.

ARTÍCULO N°62) RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS:

El Contratista debe facilitar la marcha simultánea y sucesiva de los trabajos ejecutados por él y de los que la Administración decida realizar directamente o por intermedio de otros contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección respecto al orden de ejecución de los trabajos.

Además está obligado a unir en forma apropiada su obra a la de los demás contratistas, ajustándose a las indicaciones que se le imparta y al espíritu de los Planos y Especificaciones.

Permitirá además a los otros Contratistas el uso de andamios, montacargas, energía eléctrica u otros elementos, cuyo uso común resulten indispensables para la mejor marcha de la Obra, previo los convenios que a tales efectos se realicen.

En caso de discrepancia entre las partes, se someterá la cuestión al arbitraje de la Repartición. Si el Contratista experimentara demoras o fuera entorpecida la marcha de sus trabajos, por falta, negligencia o atrasos de otros Contratistas, deberá dar inmediatamente cuenta del hecho a la Inspección para que esta tome las determinaciones a que hubiere lugar.

En principio, la vigilancia general de las Obras estará a cargo del Contratista principal.

ARTÍCULO N°63) PERMISOS PREVIOS:

El Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo la realización de los trámites y obtención de permisos ante Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales y Comunales, en nombre de la Repartición que resulten necesarios con motivo de la ejecución de la Obra.

Los mismos deberán gestionarse con la antelación suficiente para no afectar el Plan de Trabajo.

ARTÍCULO N°64) SUSPENSION DE LOS TRABAJOS:

Si para efectuar modificaciones en las Obras en curso de ejecución, o por otra causa, la Inspección juzgase necesario suspender temporalmente toda o parte de la realización de las Obras contratadas,



comunicara por escrito la orden correspondiente al Contratista, precediéndose a la medición de la Obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión, labrándose Acta del resultado.

Si la suspensión de la Obra, excede los 30 (treinta) días, al término de ese plazo, se librarán los certificados por el trabajo realizado a satisfacción, sin perjuicio del derecho del Contratista al reclamo por danos y perjuicios que la suspensión le ocasione.

Prevía conformidad de la Inspección, el Contratista podrá suspender la marcha de los trabajos durante el período de licencia anual del personal, sin que por ello dé lugar a ampliación del plazo contractual.

ARTÍCULO Nº65) PRORROGA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA:

El Contratista podrá solicitar prórroga del plazo para la ejecución de la Obra hasta 10 (diez) días antes del vencimiento del plazo contractual, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas que no le son imputables.

A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomaran en consideración especialmente las siguientes causas:

- a. Encomienda de trabajos adicionales, imprevistos importantes que demanden mayor tiempo para la ejecución de la Obra.
- b. Demora comprobada en la aprobación o entrega de instrucciones sobre el proyecto de la Repartición.
- c. Lluvias, vientos, caminos intransitables u otras derivadas de condiciones climáticas adversas, de acuerdo a lo que fije el Pliego Complementario de cada Repartición.
- d. Causas fortuitas evidentes, como ser: incendios, huelgas, epidemias, y en general causas que, sin impedir forzosamente la actividad de la obra, la interrumpan o disminuyan.
- e. Dificultades para la obtención de la mano de obra necesaria o de los materiales exigidos por los pliegos, a juicio de la Repartición.

ARTÍCULO Nº66) FINALIZACION DE OBRA:

El Contratista finalizará los trabajos cuando la obra esté completamente ejecutada de acuerdo a los términos del contrato. La Inspección dejará constancia de la finalización de la obra, en el Libro de Actas.

CAPÍTULO VII - MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO

ARTÍCULO Nº67) MEDICION DE LA OBRA:

En el Libro de Actas se detallaran las mediciones de los trabajos que se practiquen en la obra.



El representante técnico de la obra está obligado a asistir a las mediciones parciales y a la medición final, a fin de dar su conformidad expresa a los cálculos establecidos en las mismas. Su inasistencia será considerada como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

No se computarán las estructuras que por cualquier motivo modifiquen el proyecto, si estas no han sido previa y debidamente autorizadas, en cuyo caso se hará constar los antecedentes que así lo demuestren. En caso de que el Contratista no estuviere conforme con el juicio de la Inspección, respecto de los trabajos o mediciones de la Obra ejecutada, deberá exponer sumariamente en el cálculo respectivo, los motivos de su divergencia, los que deberá ampliar y fundar por escrito en el término improrrogable de 10 (diez) días.

Si el Contratista no se presentare dentro de dicho termino, deberá entenderse que desiste de su divergencia y renuncia a todo derecho sobre su reclamo, no admitiéndose ulterior protesta.

A los efectos de la certificación mensual, se procederá a la medición de las Obras realizadas en el mes, dentro de los primeros 8 (ocho) días del mes siguiente.

ARTÍCULO Nº68) MEDICION DE ESTRUCTURAS OCULTAS:

En el Libro de Actas se detallarán las mediciones de los trabajos que deban quedar ocultos a medida que se vayan ejecutando. Estos detalles que se acompañarán con los croquis que se crean necesarios para su perfecta interpretación serán firmados por la Inspección y el Contratista. Para proceder a la liquidación de dichos trabajos, los valores consignados en el Libro de Actas, serán los únicos a considerar.

ARTÍCULO Nº69) CERTIFICADOS DE LAS OBRAS:

Las Obras serán certificadas mensualmente por la Repartición.

Si durante el mes no se hubiere ejecutado una cantidad apreciable de la Obra, o cuando lo solicitare el Contratista, la Repartición podrá postergar la certificación de los trabajos.

Los certificados serán acumulativos y tendrán el carácter de documentos provisorios, de pago a cuenta, sujeto a las variaciones que produzca la liquidación final.

El Contratista proveerá oportunamente los formularios destinados a la confección de los certificados.

ARTÍCULO Nº70) FONDO DE REPARO:

De cada certificado mensual, excluidos los de acopios, se deducirá el importe del 5% (cinco por ciento) del valor del mismo, salvo que el Pliego de Condiciones Complementarias establezca un porcentaje mayor. Estas deducciones se retendrán y constituirán el "Fondo de Reparo" como garantía de la buena ejecución de los trabajos hasta la fecha de recepción definitiva de los mismos.



Este fondo podrá ser sustituido, a pedido del Contratista, según lo establece la reglamentación de la Ley.

ARTÍCULO N°71) GARANTIAS (INTERESES):

Las garantías constituidas en cualquiera de las formas previstas en el presente Pliego de propuesta, de contrato, y Fondo de Reparación, no devengarán intereses.

CAPÍTULO VIII - RECEPCIÓN DE OBRA

ARTÍCULO N°72) PLANO CONFORME A OBRA:

Cuando el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias de la Obra lo exija, el Contratista presentará al terminar los trabajos y antes de la Recepción Provisoria, los planos completos conforme a la Obra realizada, para su aprobación.

ARTÍCULO N°73) PRUEBA DE LAS OBRAS:

Terminadas las Obras y antes de recibirlas provisoriamente, la Inspección efectuará las pruebas que establezca el Pliego correspondiente.

El Contratista suministrará por su exclusiva cuenta, el personal y los elementos necesarios para efectuar estas pruebas. Si después de 10 (diez) días de recibida la orden respectiva, el Contratista no tuviera preparados los elementos para hacerlas, se hará posible de la aplicación de las multas establecidas en este Pliego, sin perjuicio de que la Repartición las haga ejecutar por su cuenta, afectando el gasto a las sumas pendientes de pago que el Contratista tuviere.

ARTÍCULO N°74) RECEPCION PROVISIONAL:

Finalizadas las Obras de acuerdo al contrato y siempre que no hubiere observaciones por parte de la Inspección, la Repartición extenderá dentro de los 30 (treinta) días de ser solicitada por el Contratista, el Acta de Recepción Provisional de la Obra, que deberá suscribir conjuntamente con el Contratista o su representante autorizado.

La recepción parcial de la Obra se efectuará cuando existan trabajos terminados que constituyan una unidad, que en si llene la función para la cual ha sido proyectada y puedan ser libradas al uso.

Si las Obras no estuvieran ejecutadas correcta y estrictamente de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y órdenes dadas por la Inspección, se diferirá su recepción provisional hasta que se corrijan los defectos que se presenten. Si el Contratista no procediera a ello en el plazo



que al efecto se le fije, la Repartición podrá hacerlo por cuenta de aquel, afectándose el gasto a las sumas que estuvieran pendientes de pago, sin que ello le de derecho a reclamo alguno.

En el Acta de Recepción, se dejará expresa constancia de la fecha de terminación de los trabajos, y será ad-referéndum de la Superioridad.

ARTÍCULO Nº75) PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA:

Entre la recepción provisional y la definitiva, correrá el plazo de conservación y garantía durante el cual el Contratista es responsable de la conservación de las Obras y de las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

Se exceptúan de las presentes obligaciones los efectos resultantes del uso indebido de la Obra.

ARTÍCULO Nº76) RECEPCION DEFINITIVA:

Transcurrido el plazo de conservación y garantía establecido, tendrá lugar la Recepción Definitiva que se efectuara con las mismas formalidades que la provisional, previa comprobación del buen estado de la Obra y verificación de su correcto funcionamiento, a cuyo efecto se realizarán las pruebas que la Repartición estime necesarias, pudiendo repetir las establecidas para la recepción provisional. De las Actas de Recepción deberá entregarse al Contratista una copia autenticada.

CAPÍTULO IX - MULTAS

ARTÍCULO Nº77) MULTAS:

Además de las penalidades de otro orden establecidas por este Pliego, o por los demás documentos del contrato, se impondrán multas por las causas especificadas en los artículos siguientes. La imposición de las penalidades establecidas en este Capítulo, no impide la aplicación de otras que estuvieran en el mismo o en otro documento del contrato.

Dejase establecido que a los efectos del cálculo de multas previstas en este Pliego y demás documentos del contrato, debe interpretarse como monto contractual, al importe de las Obras contratadas mas su actualización, conforme a su régimen de Variaciones de Costos.

ARTÍCULO Nº78) MORA EN LA INICIACION DE LOS TRABAJOS:

Si el Contratista no iniciarme los trabajos dentro de los 10 (diez) días de la fecha del Acta de Replanteo inicial, o de los 20 (veinte) días de la firma del Contrato, si aquella no fuera necesaria, incurrirá en una multa equivalente al 0,5/00 (medio por mil) del importe del contrato por cada día de



demora en iniciar las Obras, considerándose que estas han dado comienzo cuando la Inspección extienda la constancia respectiva en el Libro de Actas.

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la Obra por el número de días correspondientes a aquella. Solo se incluirán en el cómputo del plazo contractual, las prórrogas y ampliaciones concedidas.

ARTÍCULO Nº79) MORA EN LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS:

Si el Contratista no diera total y correcta terminación de los trabajos dentro del plazo contractual, incurrirá en una multa equivalente al 0,5/00 (medio por mil) del importe del contrato por cada día de atraso en la terminación de la Obra.

ARTÍCULO Nº80) FALTAS E INFRACCIONES:

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a este Pliego, a los demás Pliegos o a las ordenes escritas de la Inspección y Resoluciones de la Repartición, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del 0,5/00 al 10/00 (medio por mil al diez por mil) del monto de Contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros Artículos. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

ARTÍCULO Nº81) PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACION DE MULTAS:

Producido un caso de aplicación de multas, la Inspección comunicará el hecho a la Superioridad, proponiendo en forma fundada la aplicación de la multa correspondiente. La Repartición previo estudio, resolverá lo pertinente.

Toda multa impuesta, será hecha efectiva del primer certificado de pago que se extienda al Contratista, y si el importe de este no alcanzara a cubrirla, deberá ser completada de los sucesivos certificados, u otros créditos pendientes.

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES (PCByC)

ÍNDICE

- [Art. N° 1:](#) Objeto del llamado
- [Art. N° 2:](#) Sistema de contratación
- [Art. N° 3:](#) Presupuesto oficial de la licitación
- [Art. N° 4:](#) Régimen de anticipo de fondos **(APLICA)**
- [Art. N° 4 Bis:](#) Régimen de Acopio **(NO APLICA)**
- [Art. N° 5:](#) Término de pago de certificados
- [Art. N° 6:](#) Elementos que constituyen el legajo licitatorio
- [Art. N° 7:](#) Plazo para la ejecución de las obras
- [Art. N° 8:](#) Plazo de conservación y garantía
- [Art. N° 9:](#) Lugar de consulta y adquisición de los legajos licitatorios
- [Art. N° 10:](#) Lugar y fecha de presentación de las propuestas
- [Art. N° 11:](#) Mantenimiento de oferta
- [Art. N° 12:](#) Condiciones exigidas para el director técnico de la empresa, el representante técnico en obra y el responsable de seguridad e higiene en el trabajo.
- [Art. N° 13:](#) Cumplimiento de las leyes N° 2429 y 4114
- [Art. N° 14:](#) Fondo de reparo
- [Art. N° 15:](#) Inscripción y capacidad de contratación
- [Art. N° 16:](#) Antecedentes
- [Art. N° 17:](#) Fianzas
- [Art. N° 18:](#) Conocimiento de antecedentes y lugar de emplazamiento de la obra
- [Art. N° 19:](#) Forma de cotizar
- [Art. N° 20:](#) Análisis de costos netos
- [Art. N° 21:](#) Precios unitarios
- [Art. N° 22:](#) Permisos previos
- [Art. N° 23:](#) Detalle de la documentación a presentar. Apertura de sobres
- [Art. N° 24:](#) Evaluación, precalificación e informe
- [Art. N° 25:](#) Impugnaciones
- [Art. N° 26:](#) Normas de medición y certificación
- [Art. N° 27:](#) Limpieza de la obra
- [Art. N° 28:](#) Precios de los nuevos ítems
- [Art. N° 29:](#) Cartel / Documentación en la obra
- [Art. N° 30:](#) Seguro del personal
- [Art. N° 31:](#) Responsabilidad por daños a terceros
- [Art. N° 32:](#) Normativa a cumplir sobre higiene y seguridad en el trabajo
- [Art. N° 33:](#) Personal del contratista en el obrador
- [Art. N° 34:](#) Ajuste al plan de trabajo físico y curva de inversiones
- [Art. N° 35:](#) Multas
- [Art. N° 36:](#) Formas para ampliación del plazo contractual por lluvias
- [Art. N° 37:](#) Movilidad para la inspección de la obra - incluida en gastos generales de la contratista-
(APLICA)

- [Art. N° 38:](#) Equipamiento para la UNIDAD DE GESTIÓN
- [Art. N° 39:](#) Obrador y seguridad de la obra
- [Art. N° 40:](#) Planos conforme a obra
- [Art. N° 41:](#) Garantía de los materiales, trabajos y equipamientos
- [Art. N° 42:](#) Pruebas de funcionamiento
- [Art. N° 43:](#) Pruebas de las obras
- [Art. N° 44:](#) Gestiones administrativas
- [Art. N° 45:](#) Compras y subcontratos
- [Art. N° 46:](#) Compre Provincial
- [Art. N° 47:](#) Requisitos de admisibilidad para las empresas
- [Anexo N°1:](#) Formulario de Propuesta
- [Anexo N°2:](#) Obras similares a las que se licita
- [Anexo N°3:](#) Planilla de presupuesto para cotizar y Coeficiente de Resumen
- [Anexo N°4:](#) Planilla de análisis de precios
- [Anexo N°5:](#) Plan de Trabajos físicos y Curva de Inversiones
- [Anexo N°6:](#) Director técnico de la empresa
- [Anexo N°7:](#) Representante técnico en la obra
- [Anexo N°8:](#) Responsable de Higiene y Seguridad en el trabajo
- [Anexo N°9:](#) Cláusula de No Repetición de la ART contra el Comitente
- [Anexo N°10:](#) Cartel de Obra
- [Anexo N°11:](#) Planilla de porcentajes de incidencia por rubro
- [Anexo N°12:](#) Planilla módulo de capacitación – modelo **(APLICA)**
- [Anexo N°13:](#) Plan de Acopio – modelo **(NO APLICA)**
- [Anexo N°14:](#) Equipamiento informático para la UNIDAD DE GESTIÓN **(APLICA)**
- [Anexo N°15:](#) Declaración jurada.

ARTÍCULO Nº 1: OBJETO DEL LLAMADO

El objeto de la presente Licitación Pública Nacional Nº 02/2026 correspondiente al Programa SANTA FE + CONECTADA, Componente 2 “Fortalecimiento y Modernización de la Infraestructura del Sistema Educativo Provincial”, es la contratación de la ejecución de:

OBRA: CONSTRUCCION EDIFICIO JARDIN DE INFANTES NRO. 134 “DIONISIO OBELAR”

SAN JAVIER - DPTO. SAN JAVIER - PCIA. DE SANTA FE

OBJETO DE LA OBRA

El objeto de esta Licitación es que el Contratista ejecute la Obra completa y la entregue en perfecto estado, para lo cual deberá llevar a cabo todas las tareas necesarias y proveer la totalidad de la mano de obra, materiales, equipos y componentes, en un todo de acuerdo con los planos que se adjuntan, las especificaciones del presente pliego y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

PERSPECTIVA DE GÉNERO

Las Empresas Contratistas que **incorporasen voluntariamente** a su plantel obreros, capataces, directores de obra, sobrestantes, representantes técnicos, supervisores, etc. atendiendo a la PERSPECTIVA DE GÉNERO a través de un **Plan de Acción concreto al respecto**, serán contempladas por el Estado Provincial con una valoración mensual al momento de cada certificado de obra. Es objeto del presente apartado concientizar a las Empresas Contratistas en relación a las cuestiones de género en el ámbito de la construcción e incorporar de manera transversal a todo el proceso de desarrollo de una obra pública una mirada que permita fortalecer un cambio social y cultural que garantice los derechos humanos.

ARTÍCULO Nº 2: SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación adoptado es el de **PRECIO GLOBAL con REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**.

Los precios del contrato se redeterminarán conforme a la Ley Provincial Nº 12.046 sus decretos reglamentarios y modificatorios Nº 3.599/02, Nº 3.873/02, Nº 3163/21, y Nº 060/24 y los que en el futuro se le anexasen o modifiquen. La licitación, contratación y ejecución de los trabajos se ajustarán en un todo a la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe Nº 5.188 y su Decreto Reglamentario.

La licitación, contratación y ejecución de los trabajos se ajustarán en un todo a la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe Nº 5188 y su Decreto Reglamentario.

A los efectos del presente pliego se entiende por Repartición a la Unidad de Gestión ME-MGeIP-Med Dec. N.º 0040-2024 y por Dirección de Obra al profesional responsable de la misma.

ARTÍCULO N° 3: PRESUPUESTO OFICIAL DE LA LICITACIÓN

Para la obra objeto de la presente licitación se ha previsto un **Presupuesto Oficial de \$2.473.523.384,90** (Pesos Dos mil cuatrocientos setenta y tres millones quinientos veintitrés mil trescientos ochenta y cuatro con 90/100).

Presupuesto Redondeado \$2.474.000.000,00 (Pesos Dos mil cuatrocientos setenta y cuatro millones con 00/100).

Se deja constancia que el monto mencionado redondeado en unidad de millones, lo es sólo a los fines comunicacionales, de acuerdo a lo establecido por el Ministro de Obras Públicas en su Memorandum N° 02-2025.

Precios Oficiales a fecha base: MAYO 2026.

El Presupuesto Oficial incluye todos los gastos y beneficios por cualquier concepto requeridos para la completa ejecución de los trabajos hasta la recepción definitiva de la Obra, todos los insumos, tareas específicas, honorarios, aportes, impuestos, tasas y derechos que correspondan, y las prestaciones necesarias para el cabal cumplimiento de los fines perseguidos, como así también el IVA correspondiente a la fecha de Licitación, considerando a la Provincia de Santa Fe como Sujeto Exento. El Proponente incluirá de igual forma en su precio ofertado, todos los conceptos que sean necesarios para dar cumplimiento acabado de la Obra, conforme lo prevé este Legajo Licitatorio.

A tal fin, será obligación de los oferentes presentar conjuntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación (en formato papel y en formato digital Excel):

- I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
- II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.
- III. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos.

ARTÍCULO N° 4: RÉGIMEN DE ANTICIPO DE FONDOS (APLICA)

De conformidad con lo establecido por los **Artículos 73 de la Ley 5188 y 73 del Decreto N° 822/61** se establece el régimen de otorgamiento de anticipo de fondo al contratista bajo las condiciones y modalidades impuestas por dichas normas.

El mismo será de hasta del **10% (diez)** del monto de contrato y deberá garantizarse por un valor equivalente al 100% del anticipo a otorgarse, con Aval Bancario o Seguro de Caucción, y expresar el

sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad, todo a satisfacción del Contratante. Tanto el Banco como las compañías de Seguros deberán constituirse en liso, y llano y principal pagador, sin beneficio de división y excusión.

El Contratista devolverá totalmente el anticipo financiero, mediante un descuento aplicado a cada certificado de obra y calculado aplicándole idéntico porcentaje al del anticipo financiero, hasta saldarlo completamente

ARTÍCULO Nº 4 BIS: RÉGIMEN DE ACOPIO (NO APLICA)

ARTÍCULO Nº 5: TÉRMINO DE PAGO DE CERTIFICADOS

La UNIDAD DE GESTIÓN aprobará los certificados de obra dentro los Treinta (30) días contados a partir del último día del mes de ejecución de los trabajos. La factura correspondiente a los trabajos certificados deberá ser emitida dentro de los dos (2) días hábiles de aprobados los certificados por la UG.

Los certificados de obra serán abonados a la Contratista dentro de los Sesenta (60) días contados a partir del último día del mes de realizado el trabajo, previo cumplimiento por parte de la Contratista de los requisitos previstos en el Pliego de la presente licitación.

ARTÍCULO Nº 6: ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL LEGAJO LICITATORIO

El legajo licitatorio estará constituido por los siguientes documentos:

- A. Memoria Descriptiva
- B. Pliego Único de Bases y Condiciones, Decreto Nº 5119.
- C. Pliego Complementario de Bases y Condiciones (PCByC)
 - a. Anexo 1: Formulario de propuesta
 - b. Anexo 2: Obras similares y obras realizadas
 - c. Anexo 3: Planilla de presupuesto para cotizar y coeficiente de resumen
 - d. Anexo 4: Análisis de precios
 - e. Anexo 5: Plan de trabajo y curva de inversión
 - f. Anexo 6: Director/a Técnico/a
 - g. Anexo 7: Representante Técnico
 - h. Anexo 8: Responsable de Seguridad e Higiene en el Trabajo
 - i. Anexo 9: Cláusula de no Repetición
 - j. Anexo 10: Cartel de Obra
 - k. Anexo 11: Limites del Plan de Trabajo
 - l. Anexo 12: Modulo de capacitación (Aplica)
 - m. Anexo 13: Plan de Acopio (No Aplica)

- n. Anexo 14: Equipamiento informático (Aplica)
- o. Anexo 15: Declaración Jurada.
- D. Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- E. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- F. Planos, detalles y planillas de las obras a ejecutarse y del equipamiento a proveer
- G. Planilla de Factores de redeterminación
- H. Listado de ítem que componen la totalidad de los trabajos
- I. Coeficiente de Resumen

ARTÍCULO N° 7: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Plazo de Ejecución del total de los trabajos será de **360 (trescientos sesenta)** días calendario.

ARTÍCULO N° 8: PLAZO DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA

Se establece en **360 (trescientos sesenta)** días calendario a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria de los respectivos trabajos que cumplan con los requisitos consignados en el Artículo N° 74 del PUByC. Durante dicho lapso, la Contratista tendrá a su exclusivo cargo los trabajos de conservación y mantenimiento de las obras y equipos instalados. La **recepción provisoria** deberá ser debidamente firmada por la Comisión que será designada a tal efecto.

ARTÍCULO N° 9: LUGAR DE CONSULTA DEL PLIEGO Y LEGAJOS LICITATORIO

Todo interesado en concurrir a una Licitación, podrá acceder gratuitamente al Legajo de Obra publicado a tal efecto en el Portal Web Oficial de la Provincia de Santa Fe, en la sección a consignarse en cada caso: www.santafe.gov.ar/index.php/guia/licitacion_obras.

Los Legajos de Obra cargados en el Portal Web Oficial de la Provincia serán públicos y estarán disponibles en todo momento a los fines de garantizar la transparencia, igualdad y concurrencia de y entre los eventuales oferentes, conforme al Decreto N° 2260/16 del P.E.

INFORMACIONES SUPLEMENTARIAS.

La documentación de la Licitación podrá **consultarse** en:

- UNIDAD DE GESTIÓN - Centro Cívico Gubernamental - calle Arturo Illia N° 1151- 8vo piso – Oficina 818 - Ciudad de Santa Fe - Código Postal: 3000 - Horario: de 7,30 hs a 13,00 hs.
- Ministerio de Educación– Centro Cívico Gubernamental - calle Arturo Illia N° 1151- Entrepiso Ala Norte Of. 3 – Ciudad de Santa Fe - Código Postal: 3000 - Horario: de 7,30 hs a 13,00 hs
- Internet: Sitio Web oficial del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, www.santafe.gov.ar

Las dudas que pudieran originarse en los documentos del legajo licitatorio, por parte de los interesados en formular propuestas, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8 del Pliego Único de Bases y Condiciones (PUByC), deberán plantearse por escrito en Mesa General de Entradas de la UNIDAD DE GESTIÓN sita en Av. Arturo Illía 1151, 8vo Piso, Oficina 818, del Centro Cívico Gubernamental Santa Fe, en el horario de 8:00 a 13:00 hs., o via email a la dirección: santafemasconectada@santafe.gov.ar.

Las consultas podrán realizarse hasta 7 (siete) días hábiles antes de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. La respuesta a las consultas efectuadas, podrán dar lugar a la emisión de Circulares Aclaratorias, las cuales se comunicará por e-mail a los oferentes que hayan informado su correo electrónico, y a los mismos efectos serán publicadas en el Portal Web Oficial de la Provincia de Santa Fe, en el sitio de la presente licitación. La fecha límite de comunicación de las mencionadas circulares será de por lo menos con 48 (cuarenta y ocho) horas antes a la fecha de Apertura de la Licitación, conforme lo dispuesto en el Artículo N° 8 del PUByC.

ARTÍCULO N° 10: LUGAR Y FECHA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las Propuestas **DEBERÁN SER PRESENTADAS ANTE EL PERSONAL DE LA UNIDAD DE GESTIÓN, O POR LAS PERSONAS QUE ESTA DESIGNE A TAL EFECTO, QUIENES EXTENDERÁN EL COMPROBANTE DE RECEPCIÓN CORRESPONDIENTE.** La presentación se realizará en el lugar, fecha y horario establecidos en las publicaciones efectuadas en el Boletín Oficial, en medios gráficos locales y en la página web institucional, conforme al siguiente detalle:

- **Hasta el día anterior a la fecha de Apertura de Sobres:**

Lugar: UNIDAD DE GESTIÓN- Centro Cívico Gubernamental

Dirección: Calle Arturo Illía N° 1151- 8vo piso - Oficina 818 - Ciudad de Santa Fe

Código Postal: 3000

Horario: de 7,30 hs a 13,00 hs

- **El día de la Apertura de Sobres:**

En el lugar, fecha y hora de la Apertura de Sobres aprobado por Decreto/Resolución Ministerial y establecido en el Llamado a Licitación y comunicaciones correspondientes, **el día hábil inmediato posterior si el fijado resultare inhábil por cualquier causa.**

Ningún documento podrá ser salvado ni agregado durante el desarrollo del acto de apertura.

ARTÍCULO N° 11: MANTENIMIENTO DE OFERTA

Se establece en **120 (ciento veinte)** días calendario a partir de la fecha de apertura de las propuestas, de acuerdo al Artículo 32 del Decreto Reglamentario de la Ley 5188. A los fines de las modificaciones introducidas por el Dto. 315/25, el proponente debe mantener su oferta durante el plazo establecido. Las propuestas que resultaren más convenientes a criterio de la Administración quedarán automáticamente prorrogadas. A tal fin, la Repartición lo comunicará oportunamente a los oferentes seleccionados.

La obligación de mantener y garantizar la oferta se renovará automáticamente por un plazo igual al plazo original de mantenimiento establecido en este artículo, salvo que el oferente notificará fehacientemente al organismo licitante su decisión de desistir de la misma con -por lo menos- cinco (5) días corridos de antelación al día del vencimiento de un período determinado, inclusive. La comunicación de renuncia al mantenimiento de la oferta por un nuevo período dentro del plazo señalado anteriormente, no importará la pérdida de la garantía de la oferta.

ARTÍCULO N° 12: CONDICIONES EXIGIDAS PARA EL/LA DIRECTOR TÉCNICO DE LA EMPRESA, EL/LA REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA EMPRESA EN OBRA Y EL/LA RESPONSABLE DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

12.1. Condiciones exigidas para el o la Director Técnico de la Empresa

- a) Deberá ser el o la profesional declarado por la empresa ante el Registro de Licitadores de la Provincia.
- b) Tener la matrícula habilitante, expedida por el Colegio Profesional respectivo.
- c) El cumplimiento de lo exigido deberá efectuarse proporcionando datos y antecedentes, que bajo declaración jurada se entregarán según Anexo N° 6.

12.2. Condiciones exigidas para el o la Representante Técnico en Obra

- a) Tener la matrícula habilitante, expedida por el Colegio Profesional respectivo.
- b) Poseer antecedentes en el desempeño como Representante Técnico en obras similares a la que se licita, de acuerdo a lo especificado en el presente pliego.
- c) El cumplimiento de lo exigido en los incisos a) y b) deberá efectuarse proporcionando datos y antecedentes, que bajo declaración jurada se entregarán en planilla indicada en el Anexo N° 7 de este PCByC y resultará a plena satisfacción de la Repartición, en concordancia con lo dispuesto en los Artículos N°39 y 40 del PCByC según corresponda. En el caso de considerar

que el o la profesional propuesto no reúna las condiciones necesarias para esta obra se podrá solicitar el reemplazo del mismo.

Sin la correspondiente y explícita aceptación por parte de la Repartición del o de los profesionales propuestos por el Contratista para su Representación Técnica en Obra, no podrá darse inicio a los trabajos. No corresponderá por tal causa reconocimiento alguno ni modificación de los plazos de obra establecidos, siendo pasible la Contratista de las penalidades que correspondan por incumplimientos de tal aspecto.

12.3. Condiciones exigidas para el o la Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- a) Tener la matricula habilitante expedida por el colegio profesional respectivo referidos a Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- b) Poseer antecedentes en el desempeño como Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo en obras similares a la que se licita, de acuerdo a lo especificado en el presente pliego.
- c) El cumplimiento de lo exigido en los incisos a) y b) deberá efectuarse proporcionando datos y antecedentes, que bajo declaración jurada se entregarán en planilla indicada en el ANEXO 8 de este PCByC. En el caso de considerar que el o la profesional propuesto/a no reúna las condiciones necesarias para esta obra se podrá solicitar el reemplazo del mismo.

Sin la correspondiente y explícita aceptación por parte de la Repartición, del o de los profesionales propuestos por el Contratista para su Responsable en Seguridad e Higiene en el Trabajo, no podrá darse inicio a los trabajos. No corresponderá por tal causa reconocimiento alguno ni modificación de los plazos de obra establecidos, siendo pasible la Contratista de las penalidades que correspondan por incumplimientos de tal aspecto.

Nota: No se descalificará por el no cumplimiento de las condiciones establecidas en los Artículos 12.1, 12.2 y 12.3, pero la Comisión de Evaluación podrá requerir el reemplazo del personal que no reúna esas exigencias. A esos efectos el Oferente dispondrá de un plazo de 48 horas desde su notificación fehaciente para su reemplazo. Si en esta instancia no se cumple con el requerimiento se descalificará.

Personal Especializado. Exigencias adicionales a la Contratista (NO APLICA)

Antes de comenzar con los Trabajos de Obra, la Empresa Contratista nombrará definitivamente el Director y Representante Técnico de Obra, debiendo cumplimentar todo lo exigido en el PCByC. Conjuntamente la Contratista deberá designar un Profesional con Título Habilitante: **ESPECIALISTA EN RESTAURACIÓN**

DE EDIFICIOS HISTÓRICOS O DE INTERES PATRIMONIAL, adjuntando antecedentes fehacientes, pudiendo el mismo tomar las funciones del Representante Técnico, o de lo contrario prestar funciones junto a este durante todo el periodo de la Obra. Si algún miembro del Cuerpo de la Inspección de Obra llegara a verificar algún tipo de incumplimiento al respecto, éste podrá tomar la determinación que estime más conveniente, aplicando las sanciones y/o multas según PCByC. Previo al inicio de obra, la inspección deberá aprobar por escrito la designación de los profesionales y especialista designados. Estos profesionales deberán tener presencia permanente en obra.

ARTÍCULO N° 13: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES N° 2.429 y 4.114

Al tiempo de la aceptación del o de la Representante Técnico/a, se deberá entregar a la Repartición las ordenes de trabajo o los comprobantes legales establecidos por el Colegio Profesional que corresponda y mediante los cuales se formaliza la encomienda de las tareas profesionales pertinentes; todo ello de conformidad con las Leyes Provinciales N° 2.429 y N° 4.114 y de todas otras disposiciones vigentes modificadoras o complementarias de las mismas. Si dentro de las **48 (cuarenta y ocho)** horas de producida la Recepción Provisoria de la obra, la contratista no presenta la constancia de cumplimiento del pago total de los aportes referidos por las Leyes citadas precedentemente, la Repartición informará de ello a los Colegios Profesionales que correspondan. El incumplimiento por parte de la Contratista de lo antes citado, será causal del **no otorgamiento de la Recepción Definitiva de la Obra**.

ARTÍCULO N° 14: FONDO DE REPARO

Se establece en 5% (Cinco por ciento) la retención a deducir de cada Certificado de Obra en concepto de garantía de la correcta ejecución de los trabajos hasta la fecha de Recepción Definitiva de los mismos.

El monto retenido de cada Certificado de Obra, en concepto de Fondo de Reparo, podrá ser sustituido, a pedido del Contratista, conforme los alcances del ARTÍCULO 70 del Pliego Único de Bases y Condiciones, mediante Aval Bancario o Seguro de Caución, emitido por Bancos o Compañías de Seguro, debiendo expresar el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad, todo ello a satisfacción del contratante Tanto el Banco como las Compañías de Seguros, deberán constituirse en "Liso y Llano y Principal Pagador, sin beneficio de división y excusión"

A la fecha de aprobación del Acta de Recepción Provisoria de las obras, a solicitud del Contratista, la UNIDAD DE GESTIÓN procederá a devolver el 50% (cincuenta por ciento) del monto retenido en concepto de fondo de reparo. El otro 50% (cincuenta por ciento) será devuelto posteriormente a formalizar el Acta de Recepción Definitiva de las obras.

ARTÍCULO N° 15: INSCRIPCIÓN Y CAPACIDADES DE CONTRATACIÓN

Los oferentes deberán estar inscriptos en el Registro de Licitadores del Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe, contando con antecedentes en la sección **100-ARQUITECTURA**, conforme lo establece el DEC-2026-000001173-APPSF-PE, al momento de resultar adjudicatarios de obras de la Administración Pública Provincial, y deberán acreditar las capacidades mínimas, cuyas fórmulas de cálculo se encuentran en RES-2026-00000458-APPSF-PE#MOP.

$$CCAN \geq M \times 12 / (PE + PCG)$$

CCAN: CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL NECESARIA

M: PRESUPUESTO OFICIAL O MONTO DE OFERTA EN CASO DE SER MAYOR AL P.O.

12: DOCE MESES

PE: PLAZO EJECUCIÓN

PCG: PLAZO DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA EXPRESADO EN MESES

En consecuencia, la CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL NECESARIA requerida para la presente licitación **representa un umbral mínimo de capacidad exigible, independiente del precio ofertado por cada proponente.**

La Capacidad de Contratación Anual de una oferente que se presente como una Unión Transitoria de Empresas (UT) se determinará sumando las de cada uno de los integrantes, de acuerdo al porcentaje de participación que tengan asignado en la UT.

ARTÍCULO N° 16: ANTECEDENTES

Los/las Oferentes declararán en su propuesta, según Anexo N° 2, las obras que por su tipo y naturaleza sean consideradas similares debiendo estas, satisfacer los requisitos indicados en los Antecedentes Técnicos de la Empresa.

Como requisito mínimo para ser preseleccionada, la proponente si concurre en forma individual, o una de las empresas de la Asociación en caso de tratarse de UT, deberán haber construido en los últimos 10 (diez) años contados a partir de la apertura de la presente licitación, por lo menos 1 (**una**) obra de **arquitectura pública o privada**, considerada similar a la que se licita, debiendo comprobarlo con las respectivas certificaciones de los Comitentes. Se entiende por Obras Similares lo especificado en el artículo 23.1.i).

En lo que respecta a la magnitud del antecedente declarado, si éste resultare de una UT anterior, será considerado válido en la medida que la parte proporcional de su participación en el total, arroje un valor no

inferior al mínimo exigido, en cuanto a los Antecedentes Técnicos de la Empresa. Aclarar si las tareas fueron ejecutadas como contratista o como sub-contratista.

ARTÍCULO N° 17: FIANZAS

Garantía de Mantenimiento de Oferta:

De acuerdo al Artículo N° 26 de la Ley N° 5188, las ofertas se deberán afianzar con el 1% (uno por ciento) del importe del Presupuesto Oficial, implicando en el presente llamado lo siguiente: **\$ 24.735.233,85 (Son Veinticuatro millones setecientos treinta y cinco mil doscientos treinta y tres con 85/100) en la forma establecida en el artículo 23 apartado 1 Inc. a del presente Pliego.**

Dicha fianza deberá ser constituida a nombre del Ministerio de Economía – Unidad Ejecutora Provincial (UEP) CUIT 30-69988103-8, y por algunas de las siguientes formas que se detallan a continuación:

- i. Dinero en efectivo, mediante depósito en la Cuenta Corriente Oficial N° 192103/01 “Programa Santa Fe más Conectada” del Nuevo Banco de Santa Fe S.A, C.B.U. 3300599515990192103019. Dicha constitución de Garantía no devengará interés alguno.
- ii. Títulos Públicos de Nación, Provincia, según cotización a la fecha de la constitución de la garantía, a depositar en el Nuevo Banco de Santa Fe S.A., y que tenga cotización oficial al momento de su constitución a cuyo efecto se presentará el certificado de depósito correspondiente. El monto de este depósito se calculará a valor de mercado del segundo día hábil anterior a la fecha de constitución y deberá cubrir la garantía requerida más un veinte por ciento (20%) a fin de prever fluctuaciones futuras. Cuando el valor de mercado de dicho depósito se redujera por debajo del monto de garantía requerida, deberá reconstruirse la garantía y el margen adicional del veinte por ciento (20%) dentro de los diez (10) días de advertida esta circunstancia. En tanto se mantenga el valor requerido de la garantía, la renta y amortización de los títulos depositados podrán ser retirados por el depositante.
- iii. Aval Bancario a satisfacción de la UG. A tal efecto el proponente presentará una carta fianza por la cual una institución bancaria se constituye en fiadora lisa y llanamente pagadora.
- iv. Fianza mediante Póliza de Seguro de Caucción, extendida por compañía de primera línea aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación y por la Provincia, la que deberá constar con la debida certificación de la firma responsable de la Empresa Aseguradora y de tratarse de extraña Jurisdicción, con la legalización correspondiente, y expresar el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad, todo a satisfacción del Contratante, debiendo en caso contrario sustituirla en el plazo que a tal fin se fije. Las compañías de Seguros deberán constituirse en liso, y llano y principal pagador, sin beneficio de división y excusión.

Cualquiera que fuese el instrumento adoptado, la garantía tendrá vigencia por treinta (30) días más que el período original de validez de la oferta o de cualquier nueva fecha límite de validez pedida por el Contratante y aceptada por el Oferente. Deberán poder ser hechas efectivas por el Contratante durante

todo ese lapso; por lo tanto no se admitirán libramientos de pago diferidos o cualquier otro instrumento que limite la ejecutabilidad dentro del período.

Garantía de cumplimiento de contrato:

El adjudicatario deberá presentar previamente a la firma del respectivo contrato la “Garantía de Cumplimiento de Contrato” por un valor equivalente al 5% (cinco por ciento) del correspondiente monto contractual.

Esta garantía deberá ser constituida bajo cualquiera de las modalidades previstas en este Pliego para la constitución de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, indicada en el articulado precedente, debiéndose cumplir con las mismas formalidades y requisitos en cuanto a las características y nivel de las instituciones otorgantes, personas actuantes, idioma, certificaciones, y demás recaudos previstos para ellas.

Se aclara que la mencionada garantía regirá hasta la extinción de las obligaciones del Tomador cuyo cumplimiento cubre.

La mencionada garantía será reintegrada a la Contratista posteriormente a la formalización del Acta de Recepción Definitiva del total de la obra.

En caso que el Adjudicatario no constituya la garantía de cumplimiento de contrato, la Contratante quedará facultada para dejar sin efecto la adjudicación, ejecutar la garantía de mantenimiento de la Oferta y proceder a adjudicar la licitación al Oferente cuya Oferta haya sido calificada en segundo lugar.

ARTÍCULO N° 18: CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES Y LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA

Se deja expresamente aclarado que el solo hecho de presentarse a esta Licitación Pública implica por parte del Oferente aceptar, en pleno conocimiento, el contenido de las cláusulas que componen el Pliego Único de Bases y Condiciones (PUByC), el Pliego Complementario de Bases y Condiciones (PCByC), el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de esta Obra, la Ley N° 5188 y su reglamentación, como asimismo conocer la totalidad de los documentos que integran el Legajo para la presente Licitación y las condiciones en que se ejecutará la Obra, los precios de los materiales, mano de obra, impuestos y tasas vigentes, así como cualquier otro dato que pueda influir en los trabajos, en su costo, en su ritmo y en su duración. No se aceptarán reclamaciones provenientes o fundadas en hechos directamente relacionados con lo expuesto.

Además, crea presunción absoluta de que el Proponente y su Director Técnico han estudiado la documentación completa del Pliego, que han efectuado sus propios cálculos y cálculos de los costos de la totalidad de las obras y equipamiento involucrados y que se han basado en ellos para formular su Oferta. En ese sentido los datos suministrados por la Repartición, solo tendrán carácter ilustrativo y en ningún caso darán derecho a la contratista a reclamos si fueran incompletos o erróneos.

Quedan expresamente incluidos en el Monto de la Oferta los honorarios profesionales y otros reconocimientos de prestaciones laborales que este Pliego y la legislación vigente establezcan a cargo de la Contratista para la totalidad de los trabajos contratados. Quien concurre a la Licitación de una Obra Pública no podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencia de conocimiento de la Ley de Obras Públicas, su Decreto Reglamentario y del PUByC, y el solo hecho de concurrir implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas, como asimismo de los lugares donde la obra debe ejecutarse, de sus condiciones, etc. conforme a las condiciones establecidas en el Artículo N° 3 del PUByC.

ARTÍCULO N° 19: FORMA DE COTIZAR

El precio unitario o de aplicación de cada uno de los ítem que conforman el presupuesto de obra, deberá incluir la provisión de todos los materiales, insumos, mano de obra, equipos, impuestos, imprevistos, trámites o permisos ante Reparticiones u Organismos Nacionales o Provinciales, cánones, etc., y toda otra tarea o gasto necesario para la correcta ejecución de la obra totalmente terminada de acuerdo con sus fines, aunque ellos no estén detallados o referidos en los documentos de la licitación.

La oferta económica lo será a valores del mes anterior al de la apertura de la licitación, conforme lo establece el Decreto N° 3163/21.

La oferta económica deberá ser expresada con su monto exacto y también redondeada al número de unidad de millones (1.000.000) más próximo, ya sea el anterior o el posterior, sólo a los fines comunicacionales, de acuerdo a lo establecido por el Ministro de Obras Públicas en su Memorandum N° 02-2025.

ARTÍCULO N° 20: ANÁLISIS DE COSTOS NETOS

El oferente deberá presentar las planillas de análisis de precios, de acuerdo al modelo detallado en el Anexo N° 4. Además, la oferente deberá presentar una planilla donde figuren los valores de mano de obra, cargas sociales, materiales, equipos, combustibles y cualquier otro insumo que integre el costo neto y precios unitarios propuesto por el oferente. Estos valores deberán ser coincidentes con los indicados en cada uno de los ítems intervinientes del análisis de precio.

ARTÍCULO N° 21: PRECIOS UNITARIOS

El/la oferente deberá acompañar a la propuesta, como parte de la misma y en el mismo sobre, el análisis del coeficiente resumen que integra cada precio unitario de aplicación. A tal fin deberá ajustarse “obligatoriamente” a la metodología de cálculo que obra en el Anexo N° 3. El precio unitario o de aplicación surge del producto entre el costo neto del ítem y el coeficiente resumen. Queda definitiva e

innegablemente entendido que los precios unitarios o de aplicación, incluyen explícitos e implícitos todos los insumos y valores agregados necesarios para la ejecución total del ítem correspondiente, en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas generales y particulares del presente pliego, las reglas del arte consagradas para el buen construir, planos generales, detalles que se adjuntan.

ARTÍCULO Nº 22: PERMISOS PREVIOS

El Contratista tendrá presente que los permisos ante Reparticiones o Empresas Nacionales, Provinciales, Municipales o Comunales que afecten terrenos, estructuras, instalaciones, etc. ya existentes, serán gestionados por su cuenta y cargo, en nombre de la Repartición. Los gastos de su gestión incluyen: elaboración de toda la documentación conforme las exigencias del organismo concedente, honorarios de Gestión y aprobación, aranceles y/o cánones y demás gastos inherentes y consecuentes del otorgamiento del permiso. Estas erogaciones se consideran incluidas en el Presupuesto de Oferta y no darán lugar a compensación extra de ninguna especie, pudiendo ser explicitadas como gastos directos dentro del costo neto del ítem involucrado.

ARTÍCULO Nº 23: DETALLE DE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

En el marco de las previsiones del Artículo 26 de la Ley Nº 14256 – GOBERNANZA DE DATOS Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, en un todo de acuerdo al el Dto. 315/25, los documentos que deben incluirse en el sobre de presentación son los siguientes:

- **SOBRE Nº 1:** Presentación y Antecedentes
- **SOBRE Nº 2:** Propuesta Económica

La presentación de las ofertas se efectuará en un sobre externo sin ningún tipo de inscripción membrete que identifique al oferente, cerrados de forma tal que no se pueda abrir sino con su rotura, y que llevará como únicas leyendas lo siguiente:

- Contratante: UNIDAD DE GESTIÓN
- Dirección del Contratante: Avenida Illia 1151 - 8º Piso –Oficina 818 – Ciudad de Santa Fe
- Denominación de la Licitación

Licitación Pública Nacional Nº 02/2026

OBRA:

CONSTRUCCIÓN EDIFICIOJARDÍN DE INFANTES Nº134 "DIONISIO OBELAR"

SAN JAVIER - DPTO. SAN JAVIER - PCIA. DE SANTA FE

Fecha de apertura de las ofertas:

Hora de apertura de las ofertas: horas.

Lugar de apertura de las ofertas:

Los documentos contenidos en los Sobres deberán presentarse en ORIGINAL (1) UN JUEGO, acompañados de COPIA DIGITAL en soporte PEN DRIVE, debidamente foliados y firmados en todas sus hojas por el Oferente y el Director Técnico, con cada ítem separado mediante carátulas indicativas.

Asimismo, el PEN DRIVE deberá contener:

- a) La totalidad de la documentación correspondiente al Sobre N° 1, escaneada en formato PDF, reproduciendo íntegramente la documentación presentada en soporte papel.
- b) La totalidad de la documentación correspondiente al Sobre N° 2, en archivos digitales editables en formato XLS o XLSX, incluyendo la planilla de cotización, análisis de precios y demás planillas que integren la oferta económica, según corresponda.

Deberá respetarse el orden indicado a continuación:

1) **SOBRE N° 1: PRESENTACIÓN Y ANTECEDENTES**

Los documentos que deben incluirse en el Sobre Presentación son los detallados a continuación:

- a) **GARANTÍA DE LA PROPUESTA:** Consistente en el 1 % del importe del presupuesto oficial de la obra que se licite y que en el caso de existir 2 o más presupuestos oficiales, por haberse previsto alternativas, se tomará sobre aquel de mayor importe, debiendo ser constituida por alguna de las en alguna de las formas descriptas en el ARTÍCULO N° 17 del presente pliego.

Datos del "Asegurado": **Unidad Ejecutora Provincial (UEP). CUIT 30-69988103-8, Av. A. Illia 1151, piso 8.**

- b) **SOBRE N° 2 – PROPUESTA ECONÓMICA:** Debidamente cerrado, dentro del sobre presentación, o en la plataforma digital vigente, conteniendo únicamente la propuesta con que el interesado se presenta a la Licitación, de acuerdo a lo solicitado en el apartado 2 del presente artículo, inciso a); y llevará por leyenda:

PROPUESTA DE(Nombre de la Empresa).....

- c) **CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO FISCAL.**
- d) **DECLARACIÓN JURADA DE NO ENCONTRARSE INSCRIPTOS EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – Ley N° 11.945,** acreditando lo expuesto con el Certificado Negativo correspondiente. La firma que resultare preadjudicada deberá presentar, previo al dictado del Decreto de adjudicación, el Certificado Negativo expedido por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – RDAM - conforme lo establece la Ley provincial N°11.945; el Decreto Reglamentario N°1005/06 y la Disposición N°001/06-DGRL, de la Jurisdicción que corresponda al oferente (en original o copia certificada por el Poder Judicial o Escribano Público), tanto para "Personas Humanas", como para "Personas Jurídicas".

En el caso de "Personas Jurídicas", deberá presentarse certificado de los miembros que integren

los órganos de administración; para “Uniones Transitorias – U.T.”, de los miembros de los órganos de administración de las personas jurídicas que la componen.

- e) **ANTECEDENTES TÉCNICOS EN OBRAS SIMILARES:** la oferente deberá presentar un listado de obras similares, públicas y/o privadas, ejecutadas y/o en ejecución en los últimos 10 (diez) años, según planilla Anexo N° 2.

Se considerarán obras similares, aquellas cuya magnitud, destino, complejidad técnica y características constructivas sean similares a la obra que se licita; se requerirá una superficie no menor a los **300 m2 (trescientos)** en un único edificio.

Estos antecedentes se evaluarán conforme a lo detallado en el Artículo N° 24 del presente pliego, teniendo en cuenta lo detallado en el PET en lo referido al tipo y volumen de la misma.

Si son obras contratadas en ejecución, se deberá agregar fotocopia del último certificado de obra.

Se considerarán obras en ejecución, a los efectos de ser consideradas como antecedente, aquellas cuyo avance físico sea mayor al 50% de las cantidades contratadas.

En caso de UT deberá presentarse una planilla que agrupe las obras similares de las firmas integrantes de la misma.

- f) **DECLARACIÓN JURADA:** El oferente deberá presentar una nota en carácter de declaración jurada, firmada por representante legal autorizado, en la que manifieste expresamente que ha tomado conocimiento íntegro de todas las cláusulas, condiciones, especificaciones técnicas y demás documentación que conforman el presente Pliego, así como también de cualquier aclaración, modificación y/o circular que eventualmente se hubiere emitido al respecto. Donde además el contratista manifieste conocer el lugar y las condiciones en que se ejecutará la obra y donde acepte someterse en caso de conflicto judicial a los tribunales ordinarios de la ciudad de Santa Fe. La inspección de obra, oportunamente, podrá solicitar a la Contratista una copia firmada por el Representante Legal y el Director Técnico de todo el documento licitatorio.
- g) **DECLARACION JURADA:** Según lo detallado en el Anexo XV.
- h) **DETALLE DEL EQUIPO** que dispone, o el que arrendará para realizar la obra, conforme al Plan de Trabajos previsto.
- i) **LEGAJO DE OBRA** cargado en el Portal Web de la Provincia, al que se refiere el Artículo 4 del Pliego Único de Bases y Condiciones, visada por el proponente y Director Técnico. Dicha presentación podrá efectuarse en formato digital, adjuntando además a la presentación de la declaración jurada del inciso e) las circulares emitidas, aclaraciones y modificaciones de los documentos de la licitación, que la Unidad de Gestión hubiera notificado a los interesados, rubricadas por el proponente y Director Técnico, en formato papel.
- j) **CONFORMACIÓN DE UT:** Para el caso de Contratos Asociativos como Unión Transitoria (UT), para que su oferta sea admitida deberán acompañar copia legalizada del contrato constitutivo o

del Compromiso de Constitución, debiendo cumplimentar con lo dispuesto en el Código Civil y Comercial de la Nación y el presente pliego de bases y condiciones. Al efecto, como requisito mínimo indispensable, deberá presentar constancia de iniciación del trámite de inscripción del referido contrato de corresponder. Sin perjuicio de ello, para resultar adjudicatario será requisito sine qua non la presentación de la debida inscripción del contrato constitutivo en los términos de la citada normativa. Si la referida inscripción no fuera presentada dentro de los diez (10) días posteriores a la notificación de la adjudicación la Unidad de Gestión se reserva la facultad de desestimar la oferta y pasar al Oferente siguiente en el orden de prelación. Además, deberán presentar las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes, de las que surja la voluntad de cada empresa de participar del procedimiento de selección y conformar la agrupación.

En el instrumento de constitución formal (sea mediante escritura pública o documento privado con firma certificada notarialmente) deberá detallarse el grado de participación de cada una de las empresas que integran dichos contratos asociativos, con declaración expresa de la asunción de la responsabilidad solidaria principal e ilimitada de las mismas y constitución por un plazo idéntico o mayor al fijado para la ejecución de los trabajos objeto de contratación. Dicho instrumento deberá contener, lo siguiente:

- a. El objeto deberá ser materialmente apto para la realización de la obra, conforme el objeto previsto en el Artículo 1 del presente pliego.
- b. El compromiso de mantener la vigencia de la Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas por un plazo superior al fijado para el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes de esta licitación.
- c. El compromiso de actuar exclusivamente bajo la representación unificada establecida en sus respectivos contratos constitutivos. Deberá, asimismo, designar una Representación unificada, como así también constituir domicilio especial unificado en la ciudad de Santa Fe.

La oferta, y eventualmente el contrato, deberán ser firmados por el representante que las empresas asociadas hayan convenido en los términos del artículo 1465 del Código Civil y Comercial de la Nación, según procuración firmada por cada integrante, debidamente legalizada. La empresa representante estará autorizada a la presentación de la oferta y a la representación de la UT en todo acto relacionado con la ejecución del contrato, incluyendo la percepción de los montos derivados del mismo.

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

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

Toda la documentación que presente para evaluación de antecedentes deberá ser realizada por cada integrante de la Unión de Empresas.

Las empresas participantes serán responsables solidaria y mancomunadamente del cumplimiento del contrato que suscriban con la UG.

- k) **LISTADO DE RUBROS CON INCIDENCIA:** La oferente deberá presentar una planilla similar a la del Anexo N° 11 en la cual indique de modo porcentual las incidencias en su propuesta del ítem a cotizar.
- l) **DOMICILIO DEL PROPONENTE:** El proponente deberá constituir domicilio especial en la Provincia, de acuerdo a lo exigido en el Art. N° 11 del PUByC. Asimismo, deberá constituir domicilio electrónico para la obra objeto de la licitación a los fines de la notificación fehaciente.
- m) **PLANILLA MÓDULO DE CAPACITACIÓN** s/Anexo 12. **(APLICA)**
- n) **CONTRATO SOCIAL DE LA/S FIRMA/S OFERENTE/S**, con sus modificaciones y copia de última acta de asamblea de designación de autoridades.
- o) **PERSONAL:** designación del Director Técnico de la Empresa, del Representante Técnico en Obra y del Responsable en Seguridad e Higiene en el Trabajo, según Anexos 6, 7 y 8 y conforme a lo especificado en el Artículo N° 12 de este Pliego.
Además será obligatorio adjuntar el CURRICULUM VITAE del Representante Técnico de la Empresa en la Obra y del Responsable en Seguridad e Higiene en el Trabajo.

2) SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

El Sobre Número 2, sellado y lacrado, deberá ir dentro del Sobre Número 1 e identificarse con la siguiente leyenda:

SOBRE NÚMERO 2 - Propuesta Económica

LICITACIÓN PÚBLICA

OBRA:

CONSTRUCCIÓN EDIFICIOJARDÍN DE INFANTES N°134 "DIONISIO OBELAR"
SAN JAVIER - DPTO. SAN JAVIER - PCIA. DE SANTA FE

PROPUESTA DE: (Oferente)

El mismo contendrá:

- a) **Formulario Propuesta adjunto** debidamente completado y conformado según modelo

del Anexo N° 1 (original y copia)

- b) **Presupuesto General detallado** según lo establecido por este pliego en sus Artículos N° 19, N° 20, N° 21 y Anexo 3 - Parte Primera (soporte digital – soporte Excel según planilla provista y soporte papel). La oferta económica lo será a valores del mes anterior al de la apertura de la licitación, conforme lo establece el Decreto N° 3163/21. ***La oferta económica deberá ser expresada con su monto exacto y también redondeada al número de unidad de millones (1.000.000) más próximo, ya sea el anterior o el posterior, sólo a los fines comunicacionales, de acuerdo a lo establecido por el Ministro de Obras Públicas en su Memorandum N° 02-2025.***
- c) **Coeficiente Resumen** conforme a lo exigido en el Artículo N° 21 y Anexo 3 – Parte Segunda. Soporte digital – soporte Excel y soporte papel. El coeficiente resumen será con 02 (dos) dígitos.
- d) Los **análisis de costos y precios** de aplicación de cada uno del ítem específicos de la obra, s/ Anexo 4. Soporte digital – soporte Excel y soporte papel
- e) **Plan de Trabajo**, conforme Anexo N° 5 - Primera Parte. Soporte digital – soporte Excel y soporte papel
- f) **Curva de Inversiones**, conforme Anexo N° 5 - Segunda Parte. Soporte digital – soporte Excel y soporte papel
- g) **Memoria descriptiva** de la metodología constructiva.

3) ACTO DE APERTURA DE LA LICITACIÓN

El acto de apertura se realizará de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 16 del Pliego Único de Bases y Condiciones, modificaciones del Dto. 315/25.

El acto de Apertura de la Licitación se realizará mediante plataforma de gestión digital vigente, el cual podrá, a criterio del organismo licitante, transmitirse digitalmente o desarrollarse de forma presencial en la sede del organismo licitante, o en cualquier otro sitio que se designe al efecto, en el día y hora establecido, con asistencia del funcionario que lo presida, demás autoridades y de todas las personas que deseen concurrir al mismo. A tal efecto, y sin perjuicio de del cumplimiento de las demás vías de notificación prescriptas en el artículo 22 de la Ley de Obras Públicas N° 5188, la Repartición publicará en el Portal Web de la Provincia y/o en otras plataformas digitales de difusión que a tal fin se determinen, Lugar, Fecha y Hora del Acto de Apertura de la Licitación, formas de acceso a medios digitales o virtuales y plataformas de comunicación digital y todo otro elemento que permita acceder a la información, pudiendo establecerse, para los casos de eventualidades climáticas o de fuerza mayor, lugar y fecha subsidiaria, en el que se realizará en caso de imposibilidad del primero de ellos.

La apertura de sobres podrá realizarse a través de medios digitales o virtuales, por plataformas que aseguren la transparencia en el acto. Quienes invoquen representación deberán acreditar su personería mediante poderes otorgados en la forma que establece el Artículo 11° del Decreto N° 4174/15, o el que lo sustituya.

De acuerdo al Artículo N° 19 del Pliego Único de Bases y Condiciones, modificaciones del Dto. 315/25, las observaciones que se formulen durante el acto de Apertura de la licitación deberán ser concretas y concisas, sin admitirse discusión sobre ellas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos cuestionados y realizada en las formas y plazos establecidas para ellas.

4) APERTURA DE LOS SOBRES

La apertura de los sobres se efectuará de acuerdo a lo establecido en los Artículos N° 17 y N° 18 del Pliego Único de Bases y Condiciones, modificado por el Dto. 315/25.

“El día de la Licitación y a la hora fijada, bajo la presidencia del señor Ministro de Obras Públicas, el titular de la Repartición o funcionario formalmente autorizado, se anunciará el número de las propuestas recibidas e inmediatamente se procederá a ejecutar el proceso de apertura o visibilización a través de los medios y/o recursos utilizados para tal caso, en presencia de los interesados que concurren al acto o se encuentren conectados a través de plataformas digitales, en primer lugar, todos los sobres de presentación mencionando los documentos que se acompañan.

Terminado el examen de las presentaciones, se oirán las observaciones que tengan que formular los proponentes, sus representantes autorizados o los funcionarios actuantes.

En los casos en que la apertura de sobre se hiciera por medios digitales o virtuales, las observaciones podrán formularse hasta 48 horas posteriores de realizado el acto de apertura, por los medios que sean habilitados a tal efecto”.

“Los "Sobres-Propuestas" correspondientes a las presentaciones que llenen los requisitos establecidos, quedan de hecho incluidos en la licitación y serán abiertos, dándose lectura a las propuestas en presencia de los concurrentes.

Terminada la lectura, los proponentes o representantes autorizados o los funcionarios actuantes podrán formular las observaciones que crean necesarias.

En los casos en que la apertura de sobres se hiciera por medios digitales o virtuales, las observaciones podrán realizarse hasta 48 horas posteriores de realizado el acto de apertura, por los medios que sean habilitados a tal efecto.”

El incumplimiento de los requisitos exigidos en los artículos: **23.1.a y 23.1.b** (23.2.a Formulario Propuesta adjunto debidamente completado y conformado según modelo del Anexo N° 1), será causa de rechazo de la Oferta en el mismo acto de apertura por las autoridades que lo presidan.

La omisión de los requisitos exigidos por los restantes incisos del presente Artículo 23.1 y 23.2, y cualquier otra documentación exigida en el legajo podrá ser **suplida dentro del término de 48** (cuarenta y ocho) horas desde la apertura de ofertas o la visibilización de las mismas en la plataforma vigente, de acuerdo a las modificaciones introducidas por el Dto. 315/25. De acuerdo a lo establecido por la Circular 06/05/2025 del Ministerio de Obras Públicas, el resto de la documentación mencionada en el Decreto 315/25 deberá ser acompañada por la empresa oferente, **sin interpelación**, en un plazo de 48 horas de abierta la oferta.

ARTÍCULO Nº 24: EVALUACIÓN, PRECALIFICACIÓN E INFORME

1) PROCEDIMIENTO:

La evaluación será efectuada por una Comisión nombrada al efecto, quien a su exclusivo juicio, sobre la base de los criterios establecidos en el presente pliego, propondrá la Oferta más conveniente, que reúna todas las condiciones exigidas por los presentes pliegos, en un todo de acuerdo a la Res. Nº 898/21, incluyendo las modificaciones establecidas por el Dto. 315/25.

Efectuado el orden de prelación de acuerdo al monto de las ofertas, se procederá al análisis de la oferta más económica y/o de las que pudieren resultar convenientes a los Intereses del Estado Provincial, a criterio de la Comisión de Evaluación.

De acuerdo a lo establecido por la Circular 06/05/2025 del Ministerio de Obras Públicas, la documentación exigida por el Art. Nº 23.1 y 23.2 deberá ser acompañada por la empresa oferente, **sin interpelación**, en un plazo de 48 horas de abierta la oferta.

Los Oferentes estarán obligados a suministrar la información adicional, que a solicitud de dicha Comisión se considere necesaria, en el plazo de 48 (cuarenta y ocho) horas de su notificación fehaciente, sin que ello implique modificación de las Ofertas originales.

El procedimiento de selección de la Oferta más conveniente se llevará a cabo sobre la base de la documentación presentada por el Oferente, siguiendo la metodología de cumplimiento de la documentación solicitada en el artículo Nº 23.1, 23.2, 23.3 y 23.4 que deberá ser cumplimentada en su totalidad.

La verificación de la documentación comprende los siguientes pasos:

- **Verificación del cumplimiento** en tiempo y forma de los requisitos exigidos en el Sobre Presentación de acuerdo a lo establecido en el Artículo 23.1 y Sobre Propuesta, Artículo 23.2 23.3 y 23.4 del presente pliego.
- **Evaluación de la propuesta económica** de acuerdo a lo establecido en el Artículo 23.2 “**SOBRE Nº 2: PROPUESTA ECONÓMICA**” del presente pliego.
- **Evaluación de los Antecedentes Económicos - Financieros** de acuerdo a lo informado por la Dirección General del Registro de Licitadores.

- **Evaluación los Antecedentes Técnicos** de acuerdo a lo establecido en el Art. 23.1) Inc. "h" del presente pliego.
- **Evaluación del resto de los requisitos** establecidos por el presente pliego.

2) SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES TÉCNICOS

Para llevar a cabo la evaluación de los antecedentes técnicos se tendrán en cuenta la documentación indicada en el artículo N° 23.1.h).

Obras similares: Artículo 23.1.h)

Se evaluará, a partir de lo detallado en el Anexo N° 2, la capacidad técnica para ejecutar obras del tipo o similares a la licitada.

El no cumplimiento de éste requisito será causa de descalificación de la Oferta.

3) EVALUACION DE LAS INCIDENCIAS PORCENTUALES DE LOS RUBROS A COTIZAR

Se evaluará la documentación requerida en el artículo 23.1.i) del presente pliego. A tal fin las propuestas deberán respetar los porcentajes de los ítems indicados con LÍMITES MÁXIMOS en planilla del Anexo N° 11.

4) CRITERIOS DE ADJUDICACION

Cumplidos los trámites administrativos que correspondan, la Superioridad juzgará en definitiva la aprobación de la licitación y adjudicará los trabajos al proponente que, a criterio de la administración, hubiera formulado la oferta más conveniente.

La Superioridad podrá, en caso de no estimar convenientes las ofertas presentadas, rechazar todas las propuestas, sin que ello otorgue a los proponentes, derecho a reclamo de naturaleza alguna.

En aquellos casos que el Acto de Apertura de la Licitación hubiera tenido vicios, o si se hubieran violado, por parte de los funcionarios actuantes, las disposiciones establecidas en este Pliego, la Superioridad estará facultada para dejar sin efecto la Licitación.

ARTÍCULO N° 25: IMPUGNACIONES

Durante los 2 (dos) días hábiles de su notificación, los Proponentes podrán impugnar el Acto Administrativo que desestime su Oferta luego de la evaluación realizada – Acta/Informe de la Comisión de Evaluación de Ofertas, mediante escrito fundado presentado en Mesa de Entradas UNIDAD DE GESTIÓN, Avenida Illia N° 1.151 8° Piso – Oficina 818 - de la Ciudad de Santa Fe, en el que deberán exponerse todas y cada una de las causas que motiven la impugnación, no admitiéndose en adelante nuevos fundamentos o ampliaciones.

Conjuntamente con la presentación de la impugnación, los Oferentes deberán acompañar constancia de haber efectuado en la UNIDAD DE GESTIÓN un depósito en concepto de Garantía de Impugnación,

equivalente al 50% de la Garantía de la Oferta. Dicho depósito deberá realizarse en efectivo en la Cuenta Corriente Oficial N° 192103/01 "Programa Santa Fe más Conectada" del Nuevo Banco de Santa Fe S.A, C.B.U. 3300599515990192103019.

La Garantía será retenida hasta tanto se sustancie la impugnación, procediéndose a su devolución dentro del plazo de cinco días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la resolución respectiva, a excepción que la misma resulte a exclusivo juicio del Estado Provincial infundada, inadmisibile, improcedente, rechazada o meramente dilatoria, en cuyo caso el importe depositado en concepto de Garantía de Impugnación será perdido por el Oferente a favor de aquel.

El Oferente manifiesta su conformidad expresa con lo enunciado en este Artículo mediante la constitución de la Garantía de la Oferta.

La UNIDAD DE GESTIÓN resolverá con carácter irrecurrible las impugnaciones que se hubiesen formulado.

La interposición de recursos administrativos o judiciales no significará la paralización del trámite licitatorio.

ARTÍCULO N° 26: NORMAS DE MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN

Las Normas de Medición y Certificación de los distintos trabajos que integran la Obra, se detallan en los análisis de cada rubro en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. En su defecto son de aplicación las Normas de Medición del Artículo N° 67 del PUByC.

Conjuntamente con la elevación del acta de medición la contratista estará obligada a presentar los comprobantes de pagos indicados en los Artículos N° 30, 31 y 32 del presente pliego.

ARTÍCULO N° 27: LIMPIEZA DE LA OBRA

La limpieza se efectuará permanentemente, de tal forma de mantener la Obra limpia y transitable. Por cada infracción a esta norma, la Contratista será pasible de una multa. Al momento de entregar la Obra, la misma debe encontrarse en perfecto estado de conservación y limpieza, extrayéndose fuera de todos los desperdicios, escombros, basura, etc.

ARTÍCULO N° 28: PRECIOS DE LOS NUEVOS ÍTEMS

Cuando deban realizarse modificaciones a la Obra Aprobada que signifiquen un aumento o disminución superior al **20% (veinte)** de los ítems de contrato, o la creación de nuevos ítems, y no se llegare a un acuerdo sobre nuevos precios, la UNIDAD DE GESTIÓN o el contratista tendrán derecho a que se fijen por análisis un nuevo precio de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicaría a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem, pero en caso de aumento, el nuevo precio se aplicaría a la cantidad de trabajo que exceda del **120% (ciento veinte)** de la que para este ítem figure en el presupuesto oficial de la obra.

ARTÍCULO N° 29: CARTEL / DOCUMENTACIÓN EN LA OBRA

La contratista proveerá e instalará en el sitio que fije la Inspección, cartel/es según modelo del Anexo N° 10 con la leyenda acorde a la obra que se licita, la que no podrá ser modificada sin autorización expresa de la Administración. **Los gastos que se originen por este concepto son por cuenta del Contratista y se consideran incluidos en el ítem “Movilización y desmovilización de obra”, “Trabajos Preliminares” o similar, según corresponda, sin individualizarlos.**

3 (tres) CARTELES OFICIALES DE OBRA CUANDO EL PROYECTO SE UBIQUE ENTRE MEDIANERAS O EN OCHAVA, estas serán las “piezas publicitarias principales de la obra”. Las medidas serán de 8m x 4m, y sus ubicaciones de frente a la visibilidad pública, serán acordadas con la Unidad de Gestión.

1 (UN) PAQUETE DE CARTELES, que son complementarios a las piezas publicitarias principales de la obra, y consiste en distintos carteles que se adaptan al lugar donde se desarrolla la obra y sus máquinas:

- **Cartelería de pie y movable:** carteles distribuidos en distintos sectores de la obra que exhiben el logo de la Provincia de Santa Fe y una frase determinada por la Unidad de Gestión. Se colocará como mínimo 4 (cuatro) carteles de obra.

- **Cartelería en máquinas:** vinilos con el logo de la Provincia de Santa Fe que se adhieren a la maquinaria de obra. Se colocará como mínimo 1(uno) por máquina en los laterales de las puertas.

- **Cartelería sobre rejas y vallas:** carteles con el logo de la Provincia de Santa Fe que se plasman sobre rejas y/o vallas de obra. Se colocará como mínimo 1 (uno) por valla y 1 (uno) cada dos rejas.

- **Cartelería sobre cercos publicitarios en obras en la vía pública:** se definirá en una proporción del 50% para uso exclusivo de la imagen y publicidad de Gobierno. La ubicación y disposición será acordada con la Unidad de Gestión.

De acuerdo a lo descripto, las medidas y cantidades de los carteles quedarán establecidas en el manual y/o documento de identidad institucional que será entregado por la Unidad de Gestión a la/s empresa/s contratista/s de la obra.

La provisión y colocación tendrá que realizarse dentro de los 15 (quince) días de firmado el contrato. Si en el transcurso de la obra fuera destruido, se lo repondrá en igual lapso. El cartel estará despegado del nivel del terreno 2,00 m.

El Contratista tomará especial precaución en cuanto a su sujeción (fundamentalmente la resistencia contra vientos) y mantenimiento, pues el mismo deberá permanecer en el lugar durante todo el transcurso de la obra. La información que se deberá incluir en el cartel será la especificada en el Decreto N° 1732/08.

Todos los gastos que se originen por este concepto son por cuenta exclusiva de la contratista, siendo pasible de multa si no cumpliera en tiempo y forma con lo dispuesto en este Artículo. Durante el desarrollo de la obra, y en el sitio de ejecución de los trabajos, la Contratista deberá mantener a disposición de la Inspección toda la documentación técnica y administrativa correspondiente a la misma, bajo apercibimiento de aplicación de multa si se comprobare lo contrario.

ARTÍCULO N° 30: SEGURO DEL PERSONAL

El contratista deberá contratar para el total del personal los siguientes seguros:

- **Seguro Colectivo de Vida Obligatorio**, de acuerdo al Decreto N° 1567/74 y sus modificaciones y/o normativas complementarias.
- **Seguro de Riesgos del Trabajo (ART)**. Esta cobertura será acorde a la Ley de Riesgos del Trabajo N° 24557, y sus modificaciones y/o normativas complementarias.

El contratista deberá presentar a la Inspección, en un plazo no menor a cinco días anteriores a dar comienzo a la obra:

- Copia autenticada de la Cláusula de No Repetición de la ART contra el Comitente (según Anexo N° 9).
- Copia autenticada por las aseguradoras, del Contrato de Afiliación, copia del Certificado de Cobertura en donde se detalle el personal que ingresara o trabajara en obra.
- Copia autenticada por las aseguradoras, de las respectivas pólizas de Seguro de Vida Obligatorio.

Asimismo, deberá exhibir el listado del personal afectado a la obra, el cual se actualizará al producirse altas o bajas, y estará disponible a pedido del inspector cuando este lo requiera.

El contratista deberá **acreditar mensualmente con copia fiel**, el pago de los seguros. La no presentación de dicha documentación habilitará a la Repartición a no autorizar ningún pago sin haberse cumplimentado con la referida obligación.

ARTÍCULO N° 31: RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A TERCEROS

La Contratista será responsable por todos los daños y/o perjuicios que ocasionare a terceros por la ejecución de las obras.

Por tal motivo, deberá contratar un seguro de responsabilidad Civil Comprensiva, con adicional para construcción, refacción, demolición, instalaciones, y montaje de edificios. Adicionando además carga y descarga de bienes, guarda de vehículos, automotores o remolcados y daño a instalaciones subterráneas de servicios públicos con una cobertura mínima del 5% del valor del contrato. La Contratista deberá

acreditar mensualmente el pago del seguro. No se autorizará ningún pago sin haberse cumplimentado con esta obligación.

También deberá contratar a su cargo un seguro contra accidentes que cubra al personal permanente. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, permanente y muerte.

Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al Comitente, que demande el seguro para el personal de la Inspección de la obra.

El contratista deberá **acreditar mensualmente con copia fiel**, el pago de los seguros. La no presentación de dicha documentación habilitará a la Repartición a no autorizar ningún pago sin haberse cumplimentado con la referida obligación.

ARTÍCULO N° 32: NORMATIVA A CUMPLIR SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

En todo momento "El Contratista" es responsable del cumplimiento de la legislación vigente de Higiene y Seguridad en el trabajo, en el ámbito Municipal, Provincial y Nacional: Decreto Ley 19587/72 dto. Reglamentario 351/79, Decreto 911/96 de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción, Decreto 1057/2003, Resolución SRT, Resolución SRT 35/1998. Resolución SRT 51/1997, Resolución SRT 319/1999, Resolución SRT 231 de 1996; Ley de Riesgo de Trabajo, Ley 24557 decretos concordantes y por toda derivación civil y/o penal que pueda originar su incumplimiento.

La Empresa adjudicataria deberá presentar, dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la firma del Contrato y antes de dar inicio a los trabajos la siguiente documentación ***EL PROGRAMA ÚNICO DE SEGURIDAD PARA LA ACTIVIDAD EN OBRA*** que deberá ser confeccionado por un Profesional habilitado en Higiene y Seguridad, sobre la base de lo establecido por el Artículo 20 dec. 911/96; Artículo 3 res. SRT 231/96; Artículos 2, 3 y Anexo I res. SRT 51/97; Artículos 1° y 2° res. SRT 35/98; y, Artículos 1°, 2° y Anexo I res. SRT 319/99, aprobado y firmado por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (A.R.T.) y por el Director Técnico de la Empresa adjudicataria.

Los trabajos de Coordinación de Higiene y Seguridad, conforme a lo establecido en los Artículos 1°, 2° y Anexo I de la res. SRT 319/99, serán realizados por el **Dpto. de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Contratista Adjudicatario en carácter de Contratista principal**, sin que este pueda trasladar dicha facultad al comitente, siendo éste motivo de recesión de contrato.

Además de lo establecido por el Artículo N° 42 del Pliego Único de Bases y Condiciones, la contratista deberá presentar, previo a la emisión de la certificación mensual, una constancia de cumplimiento de las normas vigentes correspondiente al mes inmediato anterior. La misma deberá estar debidamente rubricada por el Representante Técnico de la Contratista y por el Representante habilitado para el servicio de

Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo avalada mediante copia certificada de la documentación aprobada por el organismo competente.

En caso de no presentación de dicha constancia o que la misma ponga de manifiesto el incumplimiento por parte de la Contratista, la Comitente retendrá en forma automática un 3% de la certificación mensual correspondiente, la que será reintegrada en la certificación posterior a la normalización de la situación debidamente acreditada. Si la contratista incurriere en esta falta en tres certificaciones, sean estas consecutivas o no, el Comitente no reintegrará las retenciones vigentes hasta ese momento.

Ante el incumplimiento de las Normas de Higiene y Seguridad la Inspección de Obra solicitará a la Superioridad la aplicación de las sanciones que se estime pertinente, apercibimientos, multas y/o paralización de los trabajos en obra.

La inspección podrá inspeccionar los equipos, herramientas, ropa adecuada de trabajo, elementos de protección personal, etc. que utilice el personal de la firma contratada.

Serán obligaciones del contratista:

- Verificar que todas las máquinas, equipos, herramientas y material usado en la obra sean de primera calidad, exentos de defectos visibles y tengan una resistencia adecuada a los esfuerzos a los que vayan a ser sometidos.
- Informar a la inspección, los incidentes y/o accidentes que surjan en la tarea mediante el envío de una copia del formulario que remite a la ART al MTSS.
- Señalizar convenientemente el lugar donde se trabaja marcando en especial los
- lugares donde haya mayores riesgos, con cintas indicativas y preventivas, o por conos reflexivos, a fin de evitar que otras personas sufran lesiones o heridas por caídas de objetos o herramientas.
- Vallar físicamente y señalizar según los riesgos, con carteles normalizados IRAM el área de realización de las tareas. Cuando se realicen montajes u obras civiles se deben seguir las reglas del arte respectivo considerándose los sistemas de protección para el personal a su cargo. Esto incluye la construcción de andamios, pantallas, entablado de protección, vallado perimetral delimitando el lugar afectado a la obra y zonas de incidencias.
- Proveer a la obra de una instalación eléctrica segura, con elementos normalizados, prolongaciones con cable doble aislamiento y fichas adecuadas al sistema vigente en el edificio, arrolladores portátiles y resguardo de posibles daños, tableros provisorios que incluyan: llave interruptora general, protección térmica adecuada al consumo de la instalación, cables de alargador tipo TPR, conexión a tierra que podrá ser la propia del edificio, y disyuntor diferencial. Los cables eléctricos que se coloquen en sectores

de paso, trabajo o circulación del personal, deben estar elevados (no en el suelo) a una altura mínima de 2.20 a 2.50 m.

- Inspeccionar periódicamente las instalaciones provisionales, máquinas y herramientas, pudiendo la inspección de obra señalar y observar las imperfecciones de ellas, las que quedarán asentadas por escrito en el libro de obra.
- Proveer a sus empleados, obreros y personal de inspección de obras de los equipos de protección personal que corresponda en función del riesgo a que se expongan, los que deberán estar y mantenerse en perfecto estado.

Estos son de:

- Uso continuo y obligatorio:
 - Zapatos o botines de seguridad con punteras de acero.
 - Protección craneana.
 - Anteojos de seguridad.
 - Vestimenta (adecuada al riesgo)
- Específico por riesgo: Según normativas vigentes
- El Contratista es responsable de las protecciones mecánicas y eléctricas que a cada maquinaria y/o herramientas le corresponda incorporar para su mayor seguridad, debiendo las mismas encontrarse en buenas condiciones, bien mantenidas y en los lugares correspondientes.
- El Contratista es responsable por los riesgos creados por las instalaciones provisionales que sean realizadas a causa de la ejecución de la obra, sean ellas, efluentes líquidos, gaseosos, electricidad, calefacción, etc.
- Cuando se efectuaren trabajos en altura, es decir más de 2 m del nivel del piso Deberá cumplir con las siguientes obligaciones:
 - Usar elementos adecuados, pasarelas, barandas, arnés de seguridad, redes de contención, etc., que puedan reducir al máximo las posibilidades de que el personal sufra accidentes.
 - Cerrar el paso a la circulación en el área ubicada debajo de la zona de trabajo, ya que la misma queda afectada a los riesgos de los trabajos que se realizan en altura.
 - En ningún caso deben realizarse trabajos en altura sin el correspondiente elemento de protección. Según lo establecido por Decreto N° 911/96 sobre Salud y Seguridad en la Construcción.
 - Los andamios deben complementarse según lo establecido por el Decreto N° 911/96 Salud y Seguridad en la Construcción - uso de andamios.
 - Cuando se usen escaleras, estas deben estar "en perfectas condiciones de uso" y

deben sujetarse en su extremo superior o poseer zapatas antideslizantes o estar sostenidas desde abajo por una persona. Las mismas deberán ser de aluminio y/o fibra de vidrio.

- No se podrá efectuar trabajos de soldaduras y/o corte con soplete oxiacetilénico en ningún lugar del edificio sin haber obtenido la correspondiente autorización por escrito de parte del representante de Seguridad e Higiene de la contratista. Al realizar trabajos de soldaduras o corte se protegerán las áreas circundantes de las radiaciones.
- De usar disolventes o solventes, deberán estar contenidos en recipientes pequeños y con tapa, no pudiendo utilizar envases de más de 5 (cinco) litros en el interior del edificio.
- Los derrames de líquidos inflamables serán cubiertos inmediatamente por arena o algún material absorbente efectivo, de manera tal de evitar posibles incendios, dando aviso inmediato al Responsable Técnico de la Obra.
- No se depositarán materiales, herramientas, etc., en zonas de tránsito, junto a equipos de incendio, salida de emergencias, sectores de alarma, canillas e interruptores.
- Todo el personal usará ropa de trabajo adecuada a las tareas a realizar, en buen estado de uso en condiciones de higiene aceptables. Su uso será obligatorio, como así también el uso de los elementos de protección personal en las tareas que implican riesgos particulares.

ARTÍCULO N° 33: PERSONAL DEL CONTRATISTA EN EL OBRADOR

Los jornales abonados no serán inferiores a los establecidos por el convenio laboral que rija para el gremio de la construcción al momento de ejecución de los trabajos.

La Contratista deberá presentar mensualmente dos ejemplares de las Planillas de Sueldos y Jornales correspondientes al personal conformado por los operarios. De estos ejemplares, uno quedará en la Oficina que la Inspección posea en la Obra y otro se archivará en UNIDAD DE GESTIÓN.

La UNIDAD DE GESTIÓN informará al Contratista el porcentaje de mano de obra a ser cubierta por el Patronato de Liberados (Artículo N° 20 del Decreto N° 0541/79) que corresponda al total del personal a ocupar en los trabajos.

ARTÍCULO Nº 34: AJUSTE AL PLAN DE TRABAJO FISICO Y CURVA DE INVERSIONES

A partir de la adjudicación, el adjudicatario presentará a la Repartición para su aprobación, el Plan de Trabajos y Curva de Inversiones definitivo, ajustado a los días calendarios del año, incluyendo la totalidad de la información requerida, suficientemente discriminada para posibilitar su seguimiento.

El Plan de Trabajo y Curva de Inversiones se ajustará al Anexo 5, observando los parámetros que se indican en el Anexo Nº 11.

El Plan de Trabajo y la Curva de Inversiones definitivo, con la cuantificación de las tareas o ítem previstos, servirá de base para la certificación de la Obra.

Las observaciones que plantee la UNIDAD DE GESTIÓN serán subsanadas por el Contratista dentro de los 5 (cinco) días hábiles desde su presentación, en cuyo defecto y no mediando observación, vencido dicho término quedará aprobado.

La aprobación del Plan de Trabajos no implica responsabilidad alguna de la Repartición por los errores que el mismo pudiera contener en su formación, no obstante una vez detectados, podrá exigir su rectificación y la realización de las obras de acuerdo al resultante de dichas correcciones.

ARTÍCULO Nº 35: MULTAS

Dejase establecido que, a los efectos del cálculo de multas previstas en este pliego y demás documentos del contrato, debe interpretarse como monto contractual, al importe de las obras contratadas más su actualización conforme al régimen de redeterminación de obras vigente.

La Multa por “mora en la terminación de los trabajos –Art. 79 PUByC–” no es conminatoria, tendrá carácter de Cláusula Penal resarcitoria por la no disponibilidad en el plazo acordado de la obra.

Salvo previsión específica en contrario las multas tendrán carácter conminatorio, se descontarán del primer certificado siguiente y se reintegrará cuando hubiere desaparecido la causa que la provocó, de la misma manera pero sin redeterminación ni actualización alguna, mediando Acto Administrativo de la UNIDAD DE GESTIÓN a cargo de la obra que así lo ordene.

Multa por Incumplimiento Parcial del Plan de Trabajos

Si el Contratista alterase el Plan de Trabajo aprobado generando incumplimientos parciales y provocando una disminución del porcentaje de avance acumulado respecto del definido en dicho Plan de Trabajo vigente, la Unidad Ejecutora Provincial impondrá multas por cada mes que se presente dicha deficiencia, equivalente a los siguientes porcentajes del monto del Contrato:

Atraso Incurrido	Multa Aplicable (% del Monto del Contrato)
• Hasta el 10%	0,00%
• Más del 10% y hasta el 15%	0,50%

- Más del 15% y hasta el 20% 1,50%
- Más del 20% 3,00%

Las multas por incumplimiento parcial del Plan de Trabajo serán redimibles una vez que el Contratista recupere el atraso parcial incurrido.

Multa por Incumplimiento del Plazo de Obra

El incumplimiento del Contratista en el plazo total de ejecución de obra aprobado, lo hará pasible a la aplicación de una multa, de hasta el cincuenta milésimos por ciento (0,050%) del monto del Contrato, por cada día de retraso en la fecha de terminación, con respecto a la fecha aprobada de terminación, aplicable hasta el día anterior a que la Inspección de Obra emita el correspondiente Acta de Terminación de los Trabajos o Certificado de Terminación de la obra.

La Multa por terminación fuera de término no es conminatoria, tendrá carácter de Cláusula Penal resarcitoria por la no disponibilidad en tiempo acordado de la obra.

El monto máximo a aplicar de las multas por incumplimiento del plazo de obra establecido en la presente cláusula, será del 10% del monto del contrato. Si fuera superado este valor, el Contratante podrá rescindir el contrato por culpa del Contratista.

Multa por Otros Incumplimientos

El incumplimiento del Contratista de alguna de sus obligaciones contractuales distintas a las que son objeto en la presente cláusulas, lo hará pasible de la aplicación de una multa de hasta el cincuenta milésimos por ciento (0,050%) del monto del Contrato. La multa podrá reiterarse diariamente hasta que desaparezca el incumplimiento contractual observado. Estas multas no serán redimibles.

ARTÍCULO N° 36: FORMAS PARA AMPLIACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL POR LLUVIA

Para el reconocimiento de ampliación del plazo contractual por lluvias caídas en el lugar durante la ejecución de las obras, se estipula que sólo se reconocerá la incidencia de aquellas lluvias que sobrepasen los registros normales de la zona, según datos suministrados por organismos oficiales, y siempre que a juicio y evaluación de la Administración signifiquen un real y concreto motivo de demora justificada, en base al estado de los trabajos y las posibilidades de acceso al Obrador.

Dado lo puntualizado precedentemente, al estudiar los plazos a fijar para cada tarea, con el objeto de definir el Plan de Trabajos, se tendrá en cuenta los inconvenientes que puedan provocar las lluvias menores, dejándose expresamente establecido que no se reconocerán ampliaciones de dichos plazos por tales causas.

ARTÍCULO N° 37: MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN DE LA OBRA (APLICA)

Movilidad: El Contratista proveerá dentro de los 10 (diez) días de haber firmado el Contrato, para uso exclusivo y permanente de la “Repartición”, una movilidad por el tiempo que dure la ejecución de la obra, más el tiempo de garantía, en perfecto estado de funcionamiento al momento de su entrega.

El tipo de vehículo a proveer tendrá las siguientes características: Automóvil Sedán 4 puertas de fabricación nacional de 1600 cm³ de cilindrada como mínimo, tipo de combustible: nafta súper, con una antigüedad no mayor a 1 año al momento de la firma del contrato.

La movilidad se entregará y conservará equipada de acuerdo a las normas de circulación dispuestas para la Provincia de Santa fe y tener vigente la Revisión Técnica Vehicular.

Se la proveerá debidamente patentada, asegurada **CONTRA TODO RIESGO SIN FRANQUICIA**, en Compañía Aseguradora con oficinas en Santa Fe o representante, en forma permanente hasta la Recepción Definitiva, con la documentación reglamentaria y necesaria para el libre tránsito (2 juegos de fotocopias, debidamente legalizadas de Cédula de identificación, permiso de manejo, recibo de patentes, seguros, etc.), y la Tarjeta Azul expedida por el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor a nombre de la persona que indicará oportunamente la UNIDAD DE GESTIÓN.

Los gastos de combustibles, lubricantes, limpieza, servicios de mantenimiento, presentación, seguridad, reparaciones necesarias para su correcto funcionamiento y conservación (cualquiera sea la magnitud del desperfecto a reparar), los gastos de cochera de la movilidad y peajes, correrán por cuenta y cargo del Contratista.

En caso de desperfectos y cuando las reparaciones sean de tal magnitud que obliguen a paralizar la movilidad por un tiempo prolongado (más de una semana), el contratista deberá reemplazar la unidad por otra de similares características a la descrita anteriormente y por todo el tiempo que dure la paralización de la primera. Este reemplazo deberá ocurrir en el término máximo de 24 (veinticuatro) horas de notificada la falla. La Contratista dispondrá de un conductor para dicho vehículo cuando la UNIDAD DE GESTIÓN así lo requiera. Este ítem estará contemplado en los gastos generales de la Contratista.

ARTÍCULO N° 38: EQUIPAMIENTO PARA LA UNIDAD DE GESTIÓN

La Contratista deberá proveer de equipo para la UNIDAD DE GESTIÓN compuesto por:

4 (cuatro) Casco protector blanco

2 (dos) Equipo impermeable para lluvia

4 (cuatro) Botas media caña tipo borceguíes con suela de goma

Todos los equipos descriptos y los componentes de cada uno de ellos deberán ser nuevos, de primera calidad y de marca reconocida, y deberán ser provistos por la contratista en el lugar que la Inspección indique.

Equipo Ordenador de datos: De las siguientes características mínimas: **(APLICA)**

2 (dos)	Computadora Personal para Diseño gráfico – Ficha: FT-CP-DG-V24.1. Incluye monitor y accesorios (teclado y mouse óptico)
15 (quince)	Silla giratoria
4 (cuatro)	Cajonera 3 cajones con ruedas

***ver FICHAS TÉCNICAS s/ Anexo 14**

Nota: en los casos en que se pide “Monitor LCD 23,5”, Referencia FT-LCD-23,5 – V24.1, NO se deberá proveer del monitor indicado en la ficha de la “Computadora Personal para Diseño Gráfico”.

Todas las PC deben tener instalado el sistema operativo Windows 10, software de diseño Autocad, Antivirus con actualización permanente, utilitarios Microsoft Office, instalados, debiendo ser entregado en el lugar que indique la Repartición. Todo el equipamiento solicitado será recepcionado por la UNIDAD DE GESTIÓN.

Asistente Técnico: (NO APLICA) Correrá también por cuenta y cargo de la Contratista, desde la fecha del **Acta de Inicio de Obra**, hasta la **Recepción Definitiva** de la obra, aun cuando hubiere ampliaciones de plazo acordadas, los gastos derivados de la contratación de un (1) Asistente Técnico, los que deberá prever en los Gastos Generales de su cotización; El mismo colaborará con los trabajos inherentes a la Inspección de la obra (tales como tareas de gabinete, diseño, cálculos, cómputos y presupuesto, dibujo de planos en cad, elaboración de informes, etc.). A los fines de la cotización, se deberá considerar que el sobrestante deberá tener título universitario de Ingeniero Civil o Arquitecto, hasta la Recepción Definitiva de la obra. Previo al Acta de Inicio de los trabajos, la Contratista presentará los antecedentes del sobrestante propuesto, el que deberá ser aprobado por escrito por la Inspección de Obra.

Gastos de Funcionamiento: La contratista deberá prever en los Gastos Generales de su cotización, los costos derivados del funcionamiento del Obrador, con relación a la actuación de la Inspección de la Obra, durante el plazo de ejecución de los trabajos.

Incluirán, aparte de los ya detallados todo lo referente a los servicios utilizados en la obra, las comunicaciones, papelería y otros insumos. Si el Contratista no cumpliera satisfactoriamente con los apartados anteriores, se hará pasible de aplicación de una multa reiterativa diaria del 0,05 % del valor del contrato mientras dure la infracción.

Todos los equipos descriptos y componentes de cada uno de ellos deberán ser nuevos, de primera calidad y de marca reconocida. Los mismos serán devueltos a la Contratista luego de la Recepción definitiva, en el estado que se encuentren.

ARTÍCULO N° 39: OBRADOR Y SEGURIDAD DE LA OBRA

El Contratista construirá y/o instalará las oficinas, vestuarios, sanitarios, comedor, depósitos, silos, plantas hormigoneras, etc., que sean necesarias para la correcta ejecución en tiempo y forma de los trabajos contratados los cuales se ajustarán estrictamente a las disposiciones vigentes sobre seguridad e higiene del personal.

La vigilancia y el control de ingreso a la obra estarán a cargo del Contratista.

ARTÍCULO N° 40: PLANOS CONFORME A OBRA

La Contratista deberá presentar obligatoriamente para su aprobación, sin pago directo alguno, previo a la recepción provisoria los Planos Originales conforme a Obra, según el siguiente detalle:

- a) Planimetría general, detalles de estructuras, cortes, diagramas y detalles de cada uno de los servicios incorporados a la obra, planillas de locales y todo otro plano o planilla que a juicio de la Inspección fuera necesario para completar la fiel interpretación de las obras ejecutadas, fijando éstas las escalas respectivas.
- b) La totalidad de la documentación se confeccionará en papel debiéndose acompañar 3 copias en el mismo material, de las cuales una será destinada a la **Municipalidad de San Javier**, todas debidamente rubricadas.
- c) Lo requerido en el apartado anterior se entregará también en formato *.DWG en soporte óptico.

Si el Contratista no lo proporciona en forma completa y acabada en la forma estipulada, se hará pasible de la aplicación de una multa equivalente al 0,1 por 10000 del precio del contrato, por cada día de atraso para los planos y otro tanto para los manuales.

ARTÍCULO N° 41: GARANTÍA DE LOS MATERIALES, TRABAJOS Y EQUIPAMIENTOS

La Contratista garantizará la buena calidad de los materiales, trabajos y la totalidad de los equipamientos varios, y responderá de los defectos, degradaciones y averías que pudieran experimentar por efecto de la intemperie, o cualquier otra causa. Por lo tanto, quedan exclusivamente a su cargo, hasta la Recepción Definitiva de la Obra, el reparo de los defectos, desperfectos, averías, reposiciones o sustituciones de materiales, estructuras, instalaciones, elementos constructivos, equipamientos, etc., salvo los defectos resultantes de uso indebido.

Si la Inspección de la obra advirtiera desperfectos debido a la mala calidad de los materiales empleados, deficiente ejecución de las obras, o inferior calidad de los equipamientos varios provistos, notificará a la Contratista, quien deberá repararlos, corregirlos, o reponerlos de inmediato, a su exclusiva cuenta. En caso de que, la Contratista no hiciera las reparaciones y/o reposiciones exigidas, previo emplazamiento de 15 (quince) días calendarios, la Administración podrá hacerlo por cuenta de aquella, liquidando estos trabajos bien sea con los créditos que tenga la Contratista, la Garantía del Contrato o el Fondo de Reparación.

ARTÍCULO Nº 42: PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

La Repartición inspeccionará todos los materiales a utilizar en la obra. Éstos se ajustarán a las condiciones de calidad exigidas por las normas vigentes. Los ensayos que se realicen para determinar su aprobación, serán por cuenta de la empresa contratista. Los materiales provistos tendrán el sello o certificado IRAM de conformidad con las Normas IRAM, en caso de no tenerlo regirán las normas internacionales más exigentes con referencia al producto.

Estas inspecciones serán efectuadas por personal técnico del MISPYH o del organismo que éste designe. La Inspección deberá ser solicitada por el Contratista con la suficiente anticipación para que ésta pueda realizarse desde el comienzo de la obra.

En caso que convenga realizar la inspección en fábrica, los gastos que ello origine correrán por cuenta del Contratista. El Contratista efectuará a su cargo los ensayos que se especifican en el Pliego de ETP.

ARTÍCULO Nº 43: PRUEBAS DE LAS OBRAS

Antes de la Recepción Provisoria de las obras, la Repartición podrá disponer el control de las mismas y efectuar pruebas de las instalaciones y estructuras. Dichos controles serán determinados por el tipo de obra y consistirán fundamentalmente en verificaciones de estanqueidad, resistencia, dimensiones, valor soporte, estabildades, dosajes, etc., así como las nivelaciones, calidad de mano de obra y terminación de los trabajos, siendo este detalle enunciativo pero no limitativo.

La Contratista deberá presenciar por intermedio de sus representantes autorizados todas las operaciones emergentes de este Artículo.

El hecho de que cualquier trabajo o estructura hubiera sido oportunamente aprobado por el personal autorizado, no exime a la Contratista de su responsabilidad por la calidad resultante de sus obras. Todos los gastos de personal, instrumental, materiales y/o elementos necesarios que demande la realización de estos trabajos estarán a cargo del Contratista.

ARTÍCULO N° 44: GESTIONES ADMINISTRATIVAS

Toda gestión que se origine como consecuencia directa del contrato de esta obra deberá ser ingresada por la Mesa de Entradas la UNIDAD DE GESTIÓN, Av. Arturo Illia N° 1151 – 8vo Piso – Oficina 818 de la Ciudad de Santa Fe (CP. 3000) – Te. (0342) 4506 807. La gestión no será considerada sin la fecha y número asignados conforme al Decreto N° 10.204/58 de Actuaciones Administrativas.

La Contratista deberá constituir domicilio legal en la Ciudad de Santa Fe, debiendo mantenerlo durante la vigencia del contrato.

ARTÍCULO N° 45: COMPRAS Y SUBCONTRATOS

El contratista, siempre que se configuren similares condiciones en cuanto a precios y calidad respecto de productos, bienes y servicios producidos o elaborados fuera del territorio de la provincia de Santa Fe, deberá adquirir materiales, mercaderías y productos de origen provincial en los términos de la **Ley N° 13.505**.

El contratista no podrá subcontratar la totalidad de las obras y solo podrá hacerlo parcialmente, previa autorización expresa de la UNIDAD DE GESTIÓN. A ese efecto el contratista solicitará por nota de pedido dicha autorización, consignando el nombre del subcontratista, sus referencias, la modalidad y alcance de la subcontratación, debiendo el propuesto encuadrarse en las disposiciones de la Ley N° 13.505 y de ser de probada capacidad a juicio exclusivo de la UNIDAD DE GESTIÓN, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos a subcontratar.

La autorización de la Repartición para subcontratar obras no exime al contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emanadas de su contrato, ni crea para la UNIDAD DE GESTIÓN obligación alguna para con el subcontratista, el que estará sometido al régimen de la inspección de obra previsto en el contrato. La responsabilidad de las obras subcontratadas le corresponderá al contratista como si las hubiera ejecutado directamente.

ARTÍCULO N° 46: COMPRE PROVINCIAL

Será de aplicación en la presente contratación lo establecido en la Ley N° 13.505, modificada por la Ley N° 13619; en particular lo establecido en el Artículo N° 5 que aquí se transcribe “El producto local y la empresa o proveedor local, tendrán preferencia en su oferta cuando en las mismas, para idénticas o similares prestaciones, productos y condiciones de pago, su precio sea igual o inferior al de los bienes y/u obras y/o servicios ofrecidos por empresas no consideradas provinciales incrementadas en un cinco por ciento (5%).

Si en una contratación, aplicando el rango de preferencia antedicho, ninguna empresa o proveedor local resulta favorecido, deberá otorgarse a la mejor oferta local cuyo precio no supere el ocho por ciento (8%) respecto a la mejor cotización del resto de los oferentes, la posibilidad de mejorar su oferta.

A tal fin, se convocará a la empresa o proveedor local de mejor precio a presentar, en un término de quince (15) días, una "mejora de oferta". Esta compulsa será evaluada conforme a los criterios de preferencia enunciados en el primer párrafo del artículo."

ARTÍCULO N° 47: REQUISITO DE ADMISIBILIDAD PARA LAS EMPRESAS

Se establece el Decreto N° 0195/2006, como requisito de admisibilidad para las empresas que pretendan presentarse como oferentes en licitaciones públicas y privadas, concurso de precios y contrataciones directas de obras públicas, la inexistencia de antecedentes de rescisión de contratos de obra pública por culpa de la empresa, por el lapso de dos años anteriores a la fecha de publicación del llamado.

ANEXO N° 1

(modelo)

FORMULARIO DE PROPUESTA

Santa Fe,.....

Sr.

Su Despacho

Ref.: Licitación Pública Nacional N°.... para la ejecución de la Obra:.....

De nuestra consideración:

Los que suscriben, Director Técnico y Proponente

.....
respectivamente, de la Empresa (*)se presentan a la
Licitación de referencia y cotizan precio de ejecución de los trabajos indicados en la documentación
correspondiente.

El monto de la propuesta, en un todo de acuerdo a los planos, especificaciones, presupuesto oficial, pliegos de
condiciones y otros, asciende a la suma de: \$ (en números)
..... (en letras), **calculado con valores al mes anterior al
mes de la apertura.** Monto de la propuesta redondeado al número de unidad de millones (1.000.000) más
próximo: \$ (en números) (en
letras), **sólo a los fines comunicacionales.**

Dejamos expresa constancia que el mantenimiento de la presente oferta, es de 120 (ciento veinte) días
calendario; prorrogables de conformidad al Artículo N° 11 del Pliego Complementario de Bases y Condiciones.

Saludamos con atenta consideración.

(*) En caso de presentarse en UT, consignar los % de participación de cada una de las empresas.

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico

ANEXO N° 2

OBRAS SIMILARES A LA QUE SE LICITA

N°	COMITENTE	OBRA (1)							
	NOMBRE DOMICILIO	NOMBRE UBICACION	DATOS FECHA INICIO	CONTRACTUALES FECHA TERM.	SUP.	VOLUMEN	CANTIDAD DE NIVELES	MONTO DE CONTRATO (2)	PORCENTAJE DE AVANCE
(3)									

NOTAS IMPORTANTES:

(1) Las obras que se detallen no podrán tener una antigüedad mayor de 10 (diez) años, contada desde la fecha de firma del Acta de Recepción Definitiva, **cuya copia debidamente certificada o Certificación del Comitente, deberá acompañar para su acreditación.**

(2) El Monto de Obra se consignará a valores de contrato

(3) Declarar una sola planilla aunque se trate de una UT. En este caso aclarar a que Firma de la Asociación corresponde la obra.

Santa Fe,.....

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico

ANEXO N° 3

PLANILLA DE PRESUPUESTO PARA COTIZAR

Valores a

N°	INDICACION DE LAS OBRAS	U	Cantidad	Costo Unitario	Importe	% Inc.
	TOTAL COSTO				\$	100%
	Coeficiente Resumen [K]			\$		
	TOTAL				\$	
	TOTAL redondeado s/ Memorandum 02/25				\$	

PLANILLA DE DESAGREGACIÓN DE COEFICIENTE RESUMEN

	SUBTOTAL COSTO NETO			1,000	
				SUBTOTAL	(1)
	GASTOS GENERALES	% de (1)	--,---	--,---	
	BENEFICIOS	% de (1)	--,---	--,---	
				SUBTOTAL	(2)
	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	% de (2)	21,00	--,---	(3)
	COEFICIENTE RESUMEN			Suma de 2 y 3	

COEFICIENTE ADOPTADO: (*)	
---------------------------	-------

(*) El Coeficiente de Resumen ADOPTADO para el cálculo de precios será redondeado a 2 (dos) dígitos decimales, excluyendo los subsiguientes.

NOTA IMPORTANTE: Se deberá desagregar la estructura del Precio cotizado según este modelo, considerando para cada uno de los conceptos las alícuotas que se consignan o que correspondan, siguiendo lo consignado en el coeficiente de resumen.

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico

ANEXO N° 4

PLANILLA DE ANÁLISIS DE PRECIOS

Nº	CONCEPTO	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL	
1	MATERIALES						
	SUBTOTAL MATERIALES						
2	MANO DE OBRA						
	SUBTOTAL MANO DE OBRA						
3	EQUIPO						
	SUBTOTAL EQUIPO						
4	SUBTOTAL COSTO (1+2+3)					COSTO-COSTO	

NOTA IMPORTANTE: La presente Planilla de Análisis de Precios contiene una estructuración y desagregación mínima que el Oferente deberá respetar en su presentación.

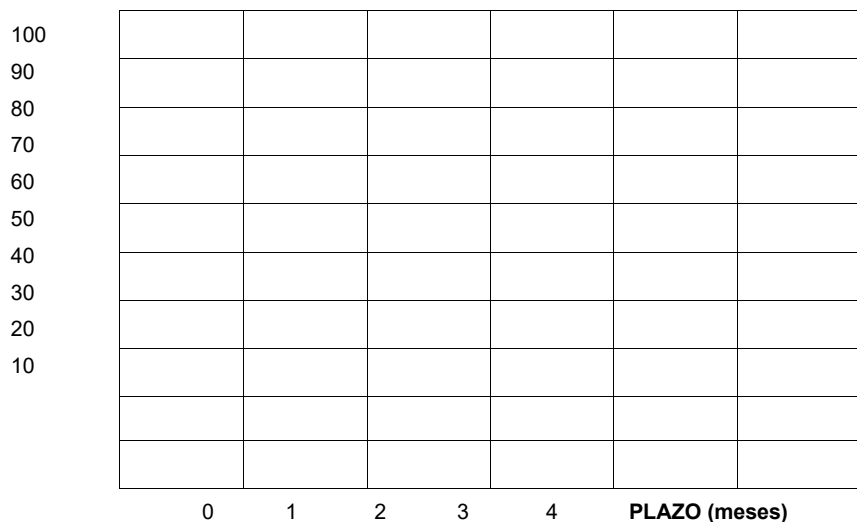
Se deberán presentar los Análisis de Precios Unitarios de todos los Ítem correspondientes a todos los Presupuestos que componen la Cotización de la presente obra.

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico

PLAN DE TRABAJOS FÍSICOS (1)

Nº RUBRO/ ITEM	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD-TRABAJO	% INCID.	PLAZO DE OBRA						
			1	2	3	4		...	...
	INVERSION MENSUAL	%							
	INVERSION ACUMULADA	%							
	INVERSION MENSUAL	\$							
	INVERSION ACUMULADA	\$						100	MONTO OBRA

INVERS. (%)

(2) La Curva de Inversiones se representará con los % acumulados derivados del Plan de Trabajos Previo a la firma del contrato, la Adjudicataria deberá presentar el Plan de Trabajos e Inversión, “ajustado” de acuerdo a lo establecido al artículo N° 34.

.....
Firma y Sello del Director Técnico

ANEXO N° 6

DIRECTOR TÉCNICO DE LA EMPRESA

Apellido y Nombre.....

Documento de Identidad (Tipo y No.)

Título:.....Universidad:.....

Especialización:.....Institución:.....

Matrícula N° Colegio:.....Distrito.....

Fecha de Inscripción..... Categoría:.....

Antecedentes:(1).....

(1) Consignar Datos en Planilla:

Obra			Tipo Obra		Tarea/Rol cumplido	Fecha desempeño
Nombre	Ubicación	Comitente	Trabajo	Plazo de ejecución	(breve descripción)	(desde/hasta)

Por la presente declaro la veracidad de los datos consignados más arriba; como así también estar habilitado para el ejercicio profesional durante el año en curso; y me comprometo a prestar mis servicios profesionales conforme lo exigen las Reglamentaciones vigentes y el presente Pliego.

Santa Fe,-

Firma y Sello del Proponente

Firma y Sello del Director Técnico

Notas: Deberá **agregarse** a la presente **Certificación de Habilitación Anual** del **Colegio Profesional** correspondiente.

Podrá agregarse Curriculum Vitae si se considera necesario.

ANEXO N° 7

REPRESENTANTE TÉCNICO EN LA OBRA

Apellido y Nombre.....
 Documento de Identidad (Tipo y No.)
 Título:.....Universidad:.....
 Especialización:.....Institución:.....
 Matrícula N° Colegio:.....Distrito.....
 Fecha de Inscripción.....Categoría:.....
 Antecedentes:(1).....

(1) Consignar Datos en Planilla:

Obra			Tipo Obra		Tarea/Rol cumplido	Fecha desempeño
Nombre	Ubicación	Comitente	Trabajo	Plazo de ejecución	(breve descripción)	(desde/hasta)

Deberá agregarse Curriculum Vitae.

Por la presente declaro la veracidad de los datos consignados más arriba; como así también estar habilitado para el ejercicio profesional durante el año en curso; y me comprometo a prestar mis servicios profesionales conforme lo exigen las Reglamentaciones vigentes y el presente Pliego.

Santa Fe,-

.....

Firma y Sello del Proponente

.....

Firma y Sello del Director Técnico

Notas: Deberá **agregarse** a la presente **Certificación de Habilitación Anual** del **Colegio Profesional** correspondiente.

ANEXO N° 8

Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Apellido y Nombre.....

Documento de Identidad (Tipo y No.)

Título:.....Universidad:.....

Especialización:.....Institución:.....

Matrícula N° Colegio:.....Distrito.....

Fecha de Inscripción.....Categoría:.....

Antecedentes:(1).....

(1) Consignar Datos en Planilla:

Obra			Tipo Obra		Tarea/Rol cumplido	Fecha desempeño
Nombre	Ubicación	Comitente	Trabajo	Plazo de ejecución	(breve descripción)	(desde/hasta)

Deberá agregarse Curriculum Vitae.

Por la presente declaro la veracidad de los datos consignados más arriba; como así también estar habilitado para el ejercicio profesional durante el año en curso; y me comprometo a prestar mis servicios profesionales conforme lo exigen las Reglamentaciones vigentes y el presente Pliego.

Santa Fe,-

.....

Firma y Sello del Proponente

.....

Firma y Sello del Director Técnico

Notas: Deberá **agregarse** a la presente **Certificación de Habilitación Anual** del **Colegio Profesional**.

ANEXO N° 9

CLÁUSULA DE NO REPETICIÓN DE LA ART CONTRA EL COMITENTE

El siguiente texto debe incluirse como parte del contrato de Seguro de Riesgo de Trabajo que presente oportunamente la contratista

“(Indicar Nombre de la A.R.T.) A.R.T. renuncio en forma expresa a iniciar toda acción de repetición o regreso contra el Comitente, sus funcionarios, empleados u obreros, bien sea con fundamento en el Art. 39 inc.5 de la Ley 24.557 o en cualquier otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que me vea obligada a abonar al personal dependiente o ex-dependiente de **(Indicar Nombre de la empresa contratista)** alcanzados por la cobertura de la presente póliza, por accidentes de trabajo o enfermedad profesional sufridos o contraídos por el hecho o en ocasión del trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa.- **(Indicar Nombre de la A.R.T.)** A.R.T. me obligo a comunicar a la Repartición, en forma fehaciente, los incumplimientos a la póliza en que incurra el asegurado, y especialmente en la falta de pago en término de la misma, dentro de los 10 (diez) días de verificados.-“

ANEXO N° 10

ANEXO N° 12

Cartel de Obra



Obras de Santa Fe

Nuevo Edificio Escuela

TRANSPARENCIA

Construcción Edificio Escuela
Proyecto: 1
Dirección postal de la empresa:

Tiempo de ejecución:

- Departamento
- Contratación

Decreto N°

Características técnicas de impresión

Podrá



ANEXO N° 11

PLANILLA DE PORCENTAJES DE INCIDENCIA POR RUBRO

Los siguientes ítems no podrán superar el máximo de incidencia total del monto de obra de los porcentajes aquí establecidos:

03. ESTRUCTURA RESISTENTE **26.16 %**

06. CUBIERTAS **8.78 %**

12. CARPINTERÍA Y HERRERÍA **9.94 %**

Ejemplo de Planilla de porcentajes de incidencia, variable según la Obra.

Nº RUBRO/ ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD-TRABAJO	% INCID.
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
	TOTALES	100%

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico

ANEXO N° 12 (APLICA)

PLANILLA MÓDULO DE CAPACITACIÓN - MODELO

LICITACIÓN PÚBLICA OBRA: “.....”

TEMARIO MODULO DE CAPACITACIÓN	1° SEMANA	2° SEMANA
Conocimiento y funciones de herramientas de construcción		
Instrucción básica inicial en materia de higiene y seguridad laboral		
Hacer cemento, cal para revoque		
Revocar una pared....		
Técnicas Constructivas		

Nota: De acuerdo a las características de la obra que se licita, los/la oferente deberá presentar el temario a desarrollar del Módulo de Capacitación, el cuál será puesto a consideración del Inspector de Obra para su evaluación y aprobación.

CAPACITACIÓN JÓVENES CON PERSPECTIVA DE GÉNERO:

La Contratista deberá contemplar la capacitación de un Módulo de seis (6) personas jóvenes como mínimo con Perspectiva de Género, en un todo de acuerdo al Convenio suscripto entre el Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe y la Cámara Argentina de la Construcción, pretendiendo solidariamente entre las partes el logro de la inserción laboral de jóvenes con perspectiva de género, alentando así las buenas prácticas laborales dentro del ámbito de las Obras Públicas en el territorio santafesino, entendiendo que los tiempos actuales demandan nuevas normas de convivencia laboral, en todos los niveles del sector productivo dentro de la Industria de la Construcción, y que la concientización y el conocimiento representan las principales herramientas que tendrán las empresas Contratistas y el personal obrero para defender sus derechos y cumplir con sus obligaciones.

Objetivos:

Generar ambientes de trabajos amigables y respetuosos, dentro de un contexto social, económico y también cultural en crisis.

Promover la inserción laboral formal en el rubro de la construcción mediante la capacitación en el oficio a fin de motivar en el sector la equidad en el empleo.

Capacitar jóvenes que aún no han tenido la posibilidad de un trabajo formal por ser actores de un contexto donde prematuramente antes de finalizar sus estudios asumieron la responsabilidad de un sustento económico familiar.

Concientizar sobre las acciones para generar espacios y relaciones de trabajo laborales dentro de un entorno de no violencia ni discriminación.

Alentar y reforzar los derechos y obligaciones de las partes entendiendo que ambas son necesarias para el desarrollo del sector.

Las/los Oferentes presentarán en su propuesta el Anexo 12 – Planilla Modulo de Capacitación, en el cual detallarán el contenido y alcance del módulo de capacitación que estará relacionado a las características de la obra licitada. El no cumplimiento del presente requisito será causa de descalificación de la Oferta.

Se deberá incorporar un Modulo de Capacitación de 6 personas, representado por jóvenes que aún no hayan tenido la posibilidad de un trabajo formal y mujeres, de acuerdo al tipo de obra y los recursos de personal necesario. El tiempo de la capacitación será el equivalente a una quincena completa dentro de los primeros tres meses de obra. El proceso de formación profesional y su evaluación final estarán a cargo de la UOCRA y la Empresa Contratista. Se proveerá para dicha capacitación un aula taller móvil, cuyas características se detallan a continuación. La incorporación del personal, incluido el proceso formativo, será en el marco del art. 9 del CCT 76/75, ss y cc y de la Ley 22250.

Aula Taller Móvil.

La Contratista deberá proveer e instalar un aula móvil, la cuál reproduce las características de un espacio formativo como aula-taller con las comodidades, condiciones de seguridad e higiene. Estará totalmente equipada con mobiliario (mesa de trabajo y sillas), y equipo de aire acondicionado. Deberá disponer de todas las herramientas menores y máquinas manuales (amoladora, taladro, cuchara, tenaza, maza y cortahierro, etc) que serán utilizados en el dictado del curso de capacitación. También deberá disponer de pizarrones, proyector y pantalla, insumos menores, folletería y documentación bibliográfica que servirán de apoyo para el dictado de los cursos de capacitación de los jóvenes.

Capacitación.

Estarán a cargo de personal docente capacitado en materia de construcción.

El contenido del curso de capacitación se deberá explicitar en el Anexo 14, de acuerdo a las características de la obra que se licita.

Este ítem estará contemplado en los gastos generales de la Contratista.

ANEXO N° 13 (NO APLICA)

PLAN DE ACOPIO – MODELO

ANEXO N° 14 (APLICA)

EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO

Ficha Técnica: Computadora Personal para Diseño Gráfico	
Referencia: FT-CP-DG – V24.1	
1. Marca y Modelo	a) Se deberá indicar claramente marca y modelo del equipamiento ofrecido.
2. Características generales	a) El equipamiento y/o componente ofertado deberá ser nuevo, sin uso, originales de fábrica (no se aceptaran componentes remanufacturados), debiendo el adjudicatario presentar pruebas fehacientes de tal condición a requerimiento de la Provincia, como así también el origen de los mismos. b) La omisión en la oferta de algún componente, unidad, dispositivo o accesorio que al momento de las verificaciones técnicas, a juicio de la Provincia, resulte necesario para el normal funcionamiento del equipo ofrecido, obligará a la adjudicataria a proveerlo de inmediato y sin cargo. c) El equipo deberá estar ensamblado con procesos certificados bajo norma ISO 9001. Se deberá adjuntar una copia del certificado emitido por autoridad competente, donde se detalle el alcance de la certificación. El certificado debe estar vigente al menos 120 (ciento veinte) días posteriores a la fecha de la oferta. d) La marca del producto deberá tener una presencia de al menos tres años en nuestro país, con representante comercial y de garantía y/o servicio posventa establecido dentro de este período de tiempo, debiendo el adjudicatario presentar pruebas fehacientes de tal condición a requerimiento de la Provincia. e) El modelo ofertado no debe tener anuncios del fabricante de discontinuidad dentro de los 5 (cinco) días hábiles previos a la apertura de ofertas, debiendo el adjudicatario presentar pruebas fehacientes de tal condición a requerimiento de la Provincia. f) Tanto el gabinete como el monitor deberán estar identificados mediante su correspondiente número de serie.
3. Placa Madre	a) Deberá soportar al menos las siguientes características: • Posibilidad de utilizar GPU integrado en el procesador. • PCIe 3.0. • SATA III. b) Deberá tener al menos los siguientes puertos: • 6 (seis) puertos compatibles con USB 2.0 debiendo ser al menos 2 (dos) de ellos compatible con USB 3.0. • 1 (un) puerto para salida de video analógico VGA. • 1 (un) puerto para salida de video digital (DVI, HDMI o DisplayPort). • 1 (un) puerto de audio con conectores de 3,5 mm, compuesto por salida de parlantes estéreo, salida de nivel de línea y entrada de micrófono.
4. Microprocesador	a) Marca Intel Core i5 – AMD Ryzen 5 - ó superior. b) De seis núcleos con velocidad de al menos 4 GHz por núcleo. c) 8 MB de memoria caché. Nota: El microprocesador debe tener una antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no mayor a 36 meses.
5. Memoria RAM	a) Tamaño: 16 GB. b) Tipo: DDR4. c) Velocidad: 2666 MHz.
6. Dispositivos de Almacenamiento	a) Disco de estado sólido de 240 GB. b) Disco Rígido de 2 TB, 7200 RPM, Interfaz SATA III.

Ficha Técnica: Computadora Personal para Diseño Gráfico	
Referencia: FT-CP-DG – V24.1	
7. Video Integrado	a) Controladora de video (GPU) integrada en la placa madre o en el microprocesador. b) Deberá poder asignarse al menos 256 MB de RAM para video. c) Deberá soportar la reproducción de video FullHD 1080p.
8. Placa de video PCI	a) Placa aceleradora de gráficos 3D. b) Deberá contar con bus PCIe x16. c) Deberá contar con 2 GB de memoria DDR5 de uso exclusivo de la placa, no extraíble de la RAM del sistema. d) 1 (un) puerto para salida de video digital (DVI, HDMI o DisplayPort).
9. Interfaz de red	a) Integrada en la placa madre, con bus PCI o PCIe. b) Deberá cumplir con las normas IEEE 802.3 y 802.2. c) Interfaz RJ45 conforme norma 802.3. d) Velocidad 100/1000 Mbps. e) Deberá soportar el arranque mediante PXE.
10. Monitor	a) Pantalla LCD/LED/TFT de 21.5", orientable, no reflectiva, con controles de brillo y contraste. b) Formato Panorámico 16:9. c) Resolución: WXGA (1920x1080) en modo gráfico. d) Colores: 16 millones. e) Tiempo de Respuesta: 5 ms como máximo. f) Brillo: 200 nits. g) Relación de Contraste (Típico/Estática): 600:1. h) Conectividad digital (DVI, HDMI o DP), deberá proveerse el cable de video digital correspondiente, compatible con el ítem Placa de video PCI.
11. Gabinete, Teclado y Ratón	a) El gabinete deberá contener todos los componentes internos, proveyendo forzadores de aire y mecanismos de fijación para una adecuada refrigeración de los mismos. b) El teclado deberá tener las siguientes características: • Tipo QWERTY. • Distribución en Español o Latinoamericano. • Deberá poseer teclas de función, teclas de movimientos del cursor, teclado numérico reducido e independiente. • Conexión USB. c) El ratón deberá tener las siguientes características: • Tipo óptico, de al menos 600 DPI de resolución. • 2 (dos) botones. • Rueda de desplazamiento. • Conexión USB. d) Gabinete, teclado y ratón deberán ser de la misma marca que la computadora.
12. Fuente de energía	a) La fuente deberá estar diseñada para su uso en el gabinete ofertado, con capacidad suficiente para alimentar la placa base con todos sus componentes internos, y todas las expansiones posibles a la misma. b) Deberá poseer forzadores de aire para refrigerar los componentes internos de la fuente de energía. c) Deberá soportar rangos de energía de 100 V a 250 V alterna, 50 Hz o 60 Hz.

Ficha Técnica: Computadora Personal para Diseño Gráfico	
Referencia: FT-CP-DG – V24.1	
	d) Deberá tener un zócalo de energía IEC 60320 C14, proveyendo el cable de conexión a la red de suministro eléctrico, el cual tendrá un conector IEC 60320 C13 para la computadora y terminará en una ficha de tres patas planas tipo IRAM 2071. e) Deberá poseer al menos los siguientes conectores • 1 (un) conector principal de energía (placa madre) de 24 pines ATX. • 1 (un) conector de energía de 12 V (CPU) de 4 pines. • 4 (cuatro) conectores de energía SATA.
13. Compatibilidad de Sistemas	a) El equipo debe soportar en su totalidad los siguientes sistemas operativos: • Ubuntu GNU/Linux 20.04 LTS (64 bits) / 22.04 LTS (64bits). • Microsoft Windows 10/11 (64 bits). b) Se deberá asegurar el óptimo funcionamiento de la totalidad de los dispositivos que componen el equipo en los ambientes operativos mencionados.
14. Controladores de dispositivos y Manuales	a) En caso que fuera necesario, se deberán proveer los controladores necesarios para los sistemas operativos mencionados. b) Se deberá proveer el software de configuración, en caso de que fuera necesario. c) Se deberá proveer toda la documentación de los equipos (literatura descriptiva, guía del usuario, manuales técnicos, etc.), necesaria para la utilización más eficiente y máximo aprovechamiento de las capacidades de los mismos. d) Los controladores y manuales se podrán ofrecer en medio óptico o mediante descarga de Internet. En este último caso, la descarga deberá mantenerse disponible al menos durante el período de garantía.
15. Condiciones ambientales	a) Temperatura de funcionamiento: 10°C a 35°C. b) Humedad de funcionamiento: 10% al 90%.
16. Garantía	a) El equipamiento deberá contar con garantía y servicio de posventa por al menos 36 meses, provisto por el fabricante, en todos sus componentes, a partir de la Fecha de Aceptación Definitiva brindada por la Provincia.
17. Servicio de Posventa	a) La presente ficha técnica no tendrá validez sin el correspondiente anexo "Garantía y Servicio Posventa Estándar", Referencia: GSPV_STD.
18. Rotulado	a) Será obligatorio identificar en forma clara y visible en el embalaje del equipo/dispositivo los siguientes datos: • Organismo Destino. • Nro. de Expte. • Tipo y Nro. de gestión. • Nro. de renglón. • Empresa Proveedora.

Nota: Todos los valores expresados en la presente ficha técnica, son valores mínimos excepto aclaración contraria.

SILLA GIRATORIA



DESCRIPCIÓN:

- Base giratoria tipo araña de 5 ramas de nylon Negra
- Regulación neumática de altura
- Basculante Synchron con regulación de tensión traba
- Respaldo red color Negro
- Apoyo Lumbar Regulable
- Asiento tapizado ecocuero/tela color a elección
- Apoyabrazos Nylon regulable
- Color negro

CAJONERA 3 CAJONES C/ RUEDAS



DESCRIPCIÓN:

Características del producto

Características principales

Marca	BallSellings
Modelo	Cajonera Fija
Color	Blanco
Cantidad de cajones	3

Ensamblado

Requiere ensamblado	Sí
---------------------	----

Otros

Materiales	18mm, Melamina
Con ruedas	Sí
Con soporte para carpetas colgantes	No
Largo x Ancho	46 cm x 45 cm

Descripción

Cajonera Fija Archivo Guardado Oficina 3 Cajones Melamina

Biblioteca para oficina realizada en melamina, ideal como organizador en el espacio de trabajo.

Cuerpo y puertas de bibliotecas con un grosor de 18mm. Filos de 0,45mm en PVC.

Tapas, laterales y tops con un grosor de 18mm. Filos de 2mm en PVC.

Incluye cuatro ruedas de plástico.

Cuenta con cerradura en el primer cajón.

Dimensiones: 45cm de ancho x 46cm de profundidad x 60cm de altura.

ANEXO N° 15

DECLARACION JURADA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N°

OBRA:.....

OFERENTE:.....

Los abajo firmantes, en nombre y representación del oferente, manifiestan en carácter de **Declaración Jurada** que, al día de la fecha de presentación de esta propuesta para la licitación pública convocada para contratar la ejecución de la obra de referencia, no tienen iniciado y/o promovido Concurso de Acreedores no homologado judicialmente, ni quiebra, como así tampoco tiene conocimiento de la existencia de demanda judicial interpuesta en su contra por parte de particulares o de cualquier Ente Oficial del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, ni que hayan sido formuladas denuncias penales por la Comisión de presuntos ilícitos cometidos en la tramitación, ejecución o recepción de contratos de suministros, obras públicas o similares en el ámbito administrativo celebrados con Entes Oficiales, acreditando lo expresado con Certificación expedida por el Registro de Procesos Universales y Enfermedades Ocupacionales de la Jurisdicción correspondiente.

Asimismo, declaran no encontrarse inscriptos en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – Ley N° 11.945, acreditando lo expuesto con el Certificado Negativo correspondiente, a solicitud de la Comisión Evaluadora.

Por otra parte, declaramos que, para cualquier cuestión judicial que se suscite en relación a la presente Licitación Pública, aceptamos la jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia de Santa Fe.

Por último, manifestamos conocer la zona de emplazamiento de la obra licitada, las condiciones en que se ejecutará la misma y nos obligamos a disponer de inmediato del equipamiento ofrecido en el Anexo N° 3, en el supuesto de resultar adjudicatarios.

Firma y aclaración
del Oferente

Firma y aclaración
del Director Técnico

Lugar y fecha.....

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

MATERIALES

1) CONSIDERACIONES GENERALES:

Todos los materiales a emplearse en las obras, serán nuevos, en perfecto estado de conservación, adecuados por: su forma, procedencia, calidad, tamaño, naturaleza, dimensiones y composición al trabajo u obra a que estén destinados. Todo el material a emplearse en las obras será previamente aprobado por la Inspección, dejándose constancia de ello en el libro de obra.-

Todo material rechazado deberá ser retirado de la obra y sus calles adyacentes dentro de las (24) veinticuatro horas de dada la orden respectiva.-

El "Contratista" podrá apelar ante el jefe de la Repartición todo rechazo de material y ésta ordenará todos los ensayos, pruebas o cotejos que correspondan, los que serán por cuenta y a costa de "El Contratista", como así mismo la cantidad de material a utilizar.-

Durante el tiempo que duren los ensayos, el material rechazado no podrá emplearse en obra, en éste tiempo no podrá agregarse plazo de ejecución de las obras.-

La Oficina Técnica, a cuyo cargo está la obra, podrá mandar a practicar ensayos, cotejos o pruebas sobre cualquier material a emplearse, a fin de constatar su legitimidad, conveniencia de su empleo o estado de conservación, quedando obligado "El Contratista" a exhibirle las facturas, cartas de porte y demás antecedentes que a tal fin solicitare.-

Los materiales responderán a las especificaciones contenidas en las normas existentes en el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.). En caso de inexistencia de alguna norma para un determinado material responderán al criterio adoptado por el Departamento luego de los estudios realizados oportunamente.-

2) MARCAS Y ENVASES:

Todos los materiales envasados, lo serán en envases originales, perfectamente cerrados con el cierre de fábrica. Cuando se prescriba el uso de materiales aprobados, deberán llevar además la constancia de aprobación en el rótulo respectivo.-

Los materiales, instalaciones, sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección, debiendo "El Contratista" retirarlos de inmediato de la obra.-

Nota: Todas las marcas indicadas en las especificaciones técnicas, son solamente a título comparativo de calidad y tipo. No obliga a cotizar la marca referida.-

3) MATERIALES:

AGUA: En la preparación de morteros y hormigones, en el lavado y remojo de materiales y estructuras. Se empleará agua limpia, libre de aceites, azúcares, sustancias químicas u orgánicas que dificulten o retarden el fraguado de las mezclas. En general será aceptable el agua potable.-

ACERO: Cada partida de acero entregada en obra, estará acompañada por el certificado de calidad o garantía, emitido por la firma fabricante, de acuerdo con lo especificado en el Código de la Edificación de la Ciudad de Santa Fe, CIRSOC ó PRAEH.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

ARENAS: Serán exclusivamente del Río Paraná, limpias de granos duros y resistentes al desgaste, de constitución cuarzosa y no salitrosa, será considerada, mediana o gruesa, según que en su composición granulométrica predomine un 70% por lo menos, el tamaño de los granos de acuerdo con la escala siguiente: hasta 0,5mm. arena fina, de 0,5 a 2mm., de arena mediana de 2 a 5 mm. arena gruesa.-

CALES:

Cal Grasa: La única cal grasa a emplearse será de: "Malagueño" - en bolsa. Será viva y sus terrones provendrán de calcáneos puros, bien cocida y sin alteraciones por los efectos del aire, debiendo ser blanca después de su extinción; no contendrá más de 3% de humedad ni más de 5% de impurezas. Apagada en agua dulce, deberán transformarse en una pasta adicionada con bastante agua y tamizada, no dejará sino residuos inapreciables de materia inerte sobre el tamiz. Su rendimiento mínimo será de dos (2) litros de pasta por cada kilogramo de cal viva que se apague.-

Las cales darán una pasta untuosa al tacto. Si las pastas resultaren granulosas y mientras no se comprobare que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Inspección de Obra podrá ordenar, el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.-

No podrá emplearse en obra alguna, sino pasadas las 72 horas después de apagada y luego de 8 días para los revoques. El Contratista deberá, en cualquier momento que la oficina lo exija, presentar los comprobantes de la procedencia de esa cal.-

Cal Hidráulica: Será de la llamada del "azul", hidratada, provista en polvo. Podrá la oficina solicitar al Contratista los análisis químicos de su composición.-

CASCOTES: Si han de emplearse en la fabricación de "hormigones" deberán ser completamente limpios, angulosos y prove-nientes de ladrillos o cuarterones bien cocidos y colorados, su tamaño variará aproximadamente de 25 a 45mm.- No se aceptarán cascotes provenientes de demoliciones, sin autorización expresa de la Repartición y de acuerdo a su empleo.-

CEMENTO: Deberá ser de primera calidad, embolsado y normalizado según IRAM Nro. 1685. Se los protegerá contra la humedad y la intemperie. Todas las partes de la provisión de cemento que por cualquier causa se averiasen durante el curso de los trabajos, serán rigurosamente desechadas.-

LADRILLOS:

Comunes: Serán hechos con toda prolijidad y con barro provisto de la liga necesaria. Deberán ser derechos y bien cocidos, con aristas vivas, sonoros al golpe de un cuerpo duro, de caras planas y sin rajaduras ni partes sin quemar o excesivamente quemadas.-

En general, tendrán las dimensiones siguientes: 27,5 x 12,5 x 5,5cm., salvo ligeras tolerancias de 1cm., de largo y 1/2 cm., de ancho y espesor. Previamente se presentarán muestras.-

Prensados: Serán del tipo de "primera", con aristas vivas derechas, de color uniforme, sin rajaduras ni deterioros que afecten su utilización al objeto para que se destinan.-

Sus dimensiones serán de las usuales, de 6 x 23 x 11cm.-

Huecos: Se utilizarán ladrillos cerámicos huecos, de primera calidad, en sus distintas medidas 8 x 18 x 25cm. (ó 33), 12 x 18 x 25cm. (ó 33) y 18 x 18 x 25cm. (ó 33).-

De Vidrio: serán con aristas vivas, derechas, de color uniforme, sin imperfecciones, respondiendo a especificaciones para vidrios y cristales.-

Sus dimensiones serán de 19x19x10 cm. y el color y tipo estarán determinados por proyecto.-

MOSAICOS GRANITICOS: Serán de forma cuadrada, con sus aristas perfectamente vivas, y en plano de

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

color uniforme, de un espesor de 20mm., con una tolerancia en más o en menos de 1mm.-

Serán fabricados con tres capas superpuestas y prensados en la forma usual, a balancín o prensa hidráulica, prefiriéndose esta última. Dichas capas serán como sigue: la primera, la formarán un granulado de mármol con fondo natural de cemento blanco de primera calidad y con un máximo de 25% de marmolina y tendrán espesor de 5 mm. La segunda o capa intermedia, estará formada por un volumen de cemento portland y un volumen de arena grano mediano. La tercera capa será de asiento, y estará formada por una mezcla de un volumen de cemento portland y cinco volúmenes de área de grano mediano y grueso. El granulado de mármol, será de la mejor calidad del país, debiendo justificar la procedencia.-

Queda prohibido en absoluto, el empleo de calcáreo triturado, que no sea proveniente de mármoles sanos y no deteriorados por el uso o por la intemperie.-

PIEDRA: Se usará piedra granítica, basáltica o canto rodado libre de impurezas y/o sustancias químicas agresivas.-

La granulometría será la adecuada a los espesores de encofrado y a las resistencias requeridas.-

4) NORMAS:

A modo ilustrativo se dan algunas NORMAS IRAM a fin de una mayor agilidad en su localización:

Agua para morteros y hormigones...	1601
Alambres para cercos.....	518 - 712
Azulejos y piezas de terminación..	12.529 - 12.533
Aridos finos y gruesos.....	1.502 - 1.537 - 1.677 - 1.633
	1.512 - 1.531
Barras de acero.....	673 - 671 - 1613
Baldosas de asbesto.....	13.407
Baldosas de mármol reconstituido de una sola capa.....	1.528
Baldosas calcáreas acanaladas.....	11.560
Baldosas de cemento.....	1.522
Baldosas cerámicas y de gres cerámico.....	11.565
Baldosas para revestimientos.....	1.529
Baldosas plásticas.....	13.407
Baldosas para revestimientos, sopleteadas.....	1.530
Baldosas de poli(Cloruro de vinilo).....	13.407
Barniz para interior y exterior...	1.062 - 1.063 - 1.066 - 1.068
Bloques huecos de hormigón de cemento portland.....	1.521 - 1.566
Bloques huecos modulares de cemento portland.....	11.612
Cales vivas.....	1.629 - 1.631 - 1.628
Cal aérea hidratada en polvo para construcción.....	1.626
Cales cálcicas en polvo.....	1.508
Cemento refractario.....	12.525
Cemento de alta resistencia.....	1.646
Cemento de albañilería.....	1.685
Ladrillos y piezas de materiales refractarios.....	12.509
Ladrillos aislantes refractarios..	12.530
Ladrillos refractarios.....	12.508
Ladrillos cerámicos huecos.....	12.502 - 12.532

Ladrillos cerámicos comunes.....	12.518
Laminados plásticos termoestables.	13.360
Laminados plásticos para pisos....	13.408 - 13.360
Mosaico "Tipo Veneciano"	12.538
Maderas.....	9.501 - 9.502 - 9.504 - 9.559
Pinturas.....	1.167 - 1.084 - 1.126 - 1.148 - 1.156 - 1.184 - 1.150 - 1.149 - 1.166 - 1.157 - 1.159 - 1.190 - 1.070 - 1.077 - 1.226 - 1.229 - 1.196 - 1.197 - 1.198
Perfiles de acero.....	509 - 558 - 566 - 511 - 560 - 561
Revestimientos.....	12.544
Tejas cerámicas.....	12.527 - 12.531
Vidrios.....	12.540 - 12.541
Yeso cocido para revoque.....	1.607

5) MORTEROS Y HORMIGONES:

Las mezclas se batirán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.-

No se fabricará más mezcla de cal que la que deba usarse durante el día, ni más mezcla de cemento portland que la que vaya a usarse dentro del medio jornal de su fabricación.-

Toda mezcla de cal que hubiere secado o que no pudiese volver a ablandarse con las amasadoras sin añadir agua, serán desechadas. Igualmente será desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a fraguar.-

Las mezclas a emplearse en las obras, serán de los tipos siguientes: en los cuales las partes se entienden medidas en volumen de material suelto y seco con excepción de las cales, las que se tomarán al estado de pasta firme o polvo si se trata de cal hidráulica.-

"A" Para albañilería en general:

- 1/4 parte de cemento.-
- 1 parte de cal de Malagueño en pasta.-
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"B" Para albañilería especial en cornisas, columnas, pilares, pilastras, arcos, bovedillas, salientes pronunciados, tabiques, etc:

- 1 parte de cal de Azul.-
- 1 parte de cemento portland.-
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"C" Para albañilería de ladrillos vistos:Y

- 1 parte de cal.-
- 1 parte de cemento de albañilería.-
- 9 partes de arena del Paraná.-

"D" Para jaharro revoques interiores comunes y exteriores:

- 1/4 de cemento.-
- 1 Parte de cal de Malagueño en pasta.-
- 4 Partes de arena del Paraná.-

"E" Para jaharro revoques impermeables:

- 1 parte de cemento portland.-
- 2 1/2 partes de arena del Paraná.-

"F" Para jaharro revoque de frente:

- 1 parte de cemento portland.-
- 1 parte de cal de Azul.-
- 5 partes de arena gruesa del Paraná.-

"G" Para enlucido de revoques interiores y exteriores:

1/4 de cemento portland.-
1 parte de cal de Malagueño en pasta.-
3 partes de arena fina tamizada.-

"H" Para enlucido de revoques impermeables:

alisado con cemento portland puro.-

"I" Para enlucido revoque de frente:

Material de elaboración industrial.-

"J" Para capas aisladoras:

1 parte de cemento portland.-
2 1/2 partes de arena del Paraná.-
hidrófugo inorgánico al 10%-

"K" Para colocación de mosaicos, zócalos, baldosas, tejas, etc.:

1/4 parte de cemento portland.-
1 parte de cal de Malagueño en pasta.-
3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"L" Para colocación de azulejos y mármoles:

1 parte de cemento portland.-
1 parte de cal de Malagueño en pasta.-
3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"M" Impermeable bajo piso de parquet:

1 parte de cemento portland.-
2 1/2 partes de arena.-

"N" Para pisos de concreto:

1 parte de cemento portland.-
3 partes arena gruesa del Paraná, luego alisado
cemento portland puro.-

"O" Hormigón para contrapisos:

1/2 parte de cemento portland.-
1 parte de cal de Azul o Paraná.-
3 partes de arena gruesa del Paraná.-
6 partes de cascotes de ladrillos.-

"P" Hormigón para encadenados y pavimentos para patios:

1 parte de cemento portland.-
3 partes de arena gruesa del Paraná.-
5 partes de piedra 1:2.-

"Q" Hormigón para asiento de máquinas:

1 parte de cemento portland.-
3 partes de arena gruesa del Paraná.-
3 partes de pedregullo.-

"R" Hormigón para entarugados:

1 parte de cemento portland.-
7 partes de arena gruesa del Paraná.-
6 partes de pedregullo.-

"S" Hormigón para contrapiso de terrazas o entrepisos:

1 parte de cal de Azul.-
1/2 parte de cemento portland.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

3 partes de arena gruesa.-

5 partes de cascotes de ladrillos.-

Nota: En los dosajes consignados en este cuadro y según corresponda, podrá reemplazarse el mismo por otro utilizando CEMENTO PARA ALBAÑILERIA, siguiendo las indicaciones del fabricante al respecto.-

EJECUCION DE LOS TRABAJOS

RUBRO 1: TRABAJOS PRELIMINARES:**1.- DEMOLICIONES - APUNTALAMIENTO:**

El Contratista demolerá íntegramente, sin derecho a indemnización alguna, las construcciones que en los planos estuviesen indicadas y el de aquellas obras que por su ubicación dificulten el fácil y cómodo replanteo de las obras proyectadas. Cumplimentando todas las disposiciones contenidas en el reglamento de edificación de la Ciudad de Santa Fe, fuera del radio de Santa Fe, deberá cumplimentar además las disposiciones de la Municipalidad local.- Las demoliciones se ejecutarán con el mayor cuidado, a fin de conservar, en cuanto sea posible, los materiales que se extraigan, y no dañar las construcciones ni instalaciones linderas, si las hubiere. Tomará además las previsiones necesarias para asegurar la estabilidad de los muros medianeros e impermeabilizará todos los sectores necesarios para evitar filtraciones en construcciones vecinas.-

Las construcciones que quedasen en pie, serán protegidas debidamente, a fin de evitar molestias a las personas que en las mismas estuviesen alojadas.-

En el caso de que las obras a realizar sean de refacciones se ejecutará un relevamiento de los desagües cloacales, pluviales, llaves de pasos, cajas, medidores, etc., antes de proceder a la demolición de cada sector.-

Los caños o cañerías, elementos y piezas que se descubran por motivo de demolición o modificación de tabiques, etc., deberán reacondicionarse y/o cambiarse, reubicarse a fin de que las instalaciones recompongan su continuidad propiamente dicha y de servicio, cumpliendo los requisitos de toda instalación nueva en cuanto a materiales compatibles, ubicación y accesibilidad acorde al uso.-

Al demoler se deberá proceder a ejecutar barreras para evitar deterioros en pisos, cielorrasos e instalaciones que deban quedar como parte de la obra nueva. Los resultados o causas no deseados por efecto de la obra de demolición (grietas, fisuras, desprendimientos, roturas, etc.) serán reparados por la Empresa a su exclusivo cargo y en un tiempo acorde con el plazo de obra.-

Todas las aberturas y/o vanos que comuniquen el sector a refuncionalizar, con otros habitados o en funcionamiento deberán ser cegados absolutamente y con prolijidad, dando seguridad y estanqueidad al sistema. En sectores críticos donde especifique la Inspección se asegurará la aislación acústica con lana de vidrio de espesor mínimo 50 mm.-

Los materiales de demolición se retirarán en un plazo de 48 horas, quedando las áreas totalmente limpias y transitables y por ningún motivo se permitirán depósitos temporales dentro del predio.-

Salvo indicación expresa en la documentación técnica, los materiales provenientes de la demolición, quedarán a beneficio de la Administración, de acuerdo a lo establecido en el artículo 52 de la Ley Nro.5188.-

El Contratista, si las circunstancias lo requiriesen antes de comenzar la demolición, ampliación o modificación de obras, apuntalará debidamente todas aquellas estructuras que por su función o contigüidad pudiesen afectar ligera o fundamentalmente la estabilidad y formas de las obras vecinas.-

2.- RECALZO:

Los recalzos de obras que no tuviesen la solidez necesaria para permitir el asentamiento de nuevas construcciones, serán ejecutados después de un sólido apuntalamiento. Los pilares de recalzo se construirán simultáneamente, debiendo mantenerse entre ellos una distancia equivalente a (10) diez veces el espesor del muro a recalzarse. Si los muros incidieren sobre pozos negros, el Contratista ejecutará los trabajos que considere como necesarios la Inspección de Obra, para obtener una mejor consolidación de los mismos.-

3.- APEOS:

Estos trabajos se ejecutarán cuidadosamente, con el fin de evitar los perjuicios que puedan sufrir partes vecinas a los que se trata de demoler. En la construcción de paredes de sostén, se apuntalarán previamente las partes soportadas con las estructuras que se consideren más apropiadas. El pie de los puntales serán cortados en bisel, calzándosele

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

con una cuña. En la construcción de paredes divisorias se apuntalarán todos los techos con piezas que empalmen con vigas maestras por arriba y con soleras por debajo.-

4.- LIMPIEZA:

Antes de iniciar la obra, el contratista descombrará, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará respectivamente los residuos de obras: árboles, cuevas y hormigueros que existan en el terreno. Los pozos negros se desagotarán previamente y se desinfectarán a medida que se vayan cegando con tierra, con capas de cal viva y en todo de acuerdo con la reglamentación vigente de la Dirección Provincial de Obras Sanitarias.-

Antes de proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en la vía pública se solicitará el permiso municipal correspondiente. Para los existentes en el terreno donde se ejecuta la obra, bastará solamente la autorización de la Inspección de Obra, teniendo en cuenta el criterio general de conservar en buen estado las especies que no sean afectadas por la superficie cubierta de las obras.-

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.-

Durante la construcción estará vedado tirar escombros y residuos desde lo alto de los andamios y/o pisos del edificio.-

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedente erigida, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en la Especificaciones Técnicas.-

Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, grifería, etc.-

5.- REPLANTEO DE LAS OBRAS:

El plano de replanteo lo ejecutará el Contratista en base a planos generales y de detalles que obren en la documentación y deberá presentarlo para su aprobación a la Inspección, estando bajo su responsabilidad, la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales, lo consignado en esto no exime al Contratista de la obligación de la verificación directa en el terreno.-

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo y previo a la iniciación de los trabajos de excavación, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado.-

El replanteo será efectuado por el Contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.-

Los niveles determinados en los planos son definitivos y se referirán a la cota 0,00 que fijará la Inspección en el terreno. Será obligación del contratista solicitar directamente a la autoridad Comunal o de la Municipalidad las líneas de edificación, como asimismo de las cotas fijadas para el o los cordones de veredas, entregará a la Repartición una constancia de la autoridad Comunal.-

El replanteo constituirá a los efectos del plazo de ejecución de los trabajos, la parte inaugural de los mismos y la fecha en que se iniciare la operación será la del primer día del plazo convenido, para la ejecución de la obra.-

Los ejes de las paredes principales, serán delineados con alambres bien asegurados, tendidos con torniquetes a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de los locales, será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos.-

Los niveles se materializarán en el terreno con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inmovilidad se preservará durante el tiempo que dure la ejecución de todos los trabajos y la obra.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

6.- ESTUDIOS DE SUELOS:

La Contratista deberá presentar el estudio de suelos correspondientes para verificar la capacidad portante, cota y sistema de fundación propuesto en el pliego, identificación mediante el Sistema Unificado de Casagrande (S.U.C.S.).- Se incluirán además recomendaciones sobre rellenos, instalaciones sanitarias, etc.-

A solo juicio de la Repartición, ésta podrá exigir un segundo estudio de suelos con cargo a la Contratista, a efectuar por otro equipo de profesionales especializados en Mecánica de Suelos.-

Esto se hará si los resultados contenidos en el primero presentado por la Empresa, arrojasen conclusiones particulares o atípicas a la zona, a fin de corroborar las propuestas y recomendaciones del primero.-

La cota de fundación será definida respecto del nivel superior del terraplenamiento, considerando las particularidades del proyecto.-

Si mediante el cálculo realizado por la Empresa y a su exclusivo cargo se demostrará que la cimentación existente no soporta el nuevo sistema de cargas, el Contratista deberá diseñar y calcular una nueva cimentación, la que deberá ser presentada a la Unidad Coordinadora Provincial, para su evaluación y aprobación.-

7.- OBRADOR:

Dentro del terreno destinado a la ejecución de las obras, el Contratista construirá por su cuenta los depósitos para materiales, herramientas y equipo; como así también los espacios destinados al uso del personal de obra, que sean necesarios.-

Se dispondrán en forma tal que no perturben el desarrollo de la obra.-

Igualmente deberá dotar de ámbitos físicos y equipamiento para que la Supervisión de Obra desarrolle su actividad en perfectas condiciones.-

8.- CERCADO DEL TERRENO:

Perimetralmente realizará el cercado que exija la autoridad, o en su defecto, un alambrado que delimite y resguarde la zona destinada a los trabajos, debiendo disponerse accesos autorizados bien indicados; puesto de vigilancia y control, así como letreros indicadores que sean necesarios.-

9.- CARTEL DE OBRA:

Deberá colocarse al frente de la obra un cartel identificatorio; según plano de detalles y especificaciones particulares.-

RUBRO 2: MOVIMIENTO DE TIERRA:**1.- DESMONTE DEL TERRENO:**

Se efectuarán los desmontes necesarios para alcanzar los niveles de los pisos indicados en los planos, o bien se efectuarán los terraplenamientos necesarios con tierra limpia y seca, sin cascotes ni piedras, asentándola fuertemente mediante el pisón o medios mecánicos y riegos de agua, por capas sucesivas de 15cm de espesor como máximo.-

2.- TERRAPLENAMIENTOS:

Todos los terraplenamientos adicionales por debajo del nivel +0,00 indicado en los planos de proyecto, serán por cuenta y cargo del Contratista.-

Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimientos sean aptos, se podrán utilizar para terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no sirven, no son necesarios o no son suficientes, se deberá traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del ítem terraplenamiento.-

Será obligación del Contratista, arreglar debidamente cualquier terraplenamiento que se asentare, aún posteriormente a la recepción provisoria de la obra.-

Cuando un asiento de este género se produjere debajo de un pavimento, el contratista deberá ejecutar a su costa la reparación correspondiente.-

Es obligación del Contratista buscar y denunciar los pozos negros existentes dentro del perímetro de las obras y cegarlos por completo por su cuenta, previo desagote y desinfección con cal viva y demás requisitos exigidos por Aguas Provinciales de Santa Fe.-

El relleno de los pozos se hará con tierra debidamente apisonada con excepción de aquellos que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad hasta el nivel que para cada caso fije la Inspección de la Obra.-

En este caso, la Dirección reconocerá como adicional la diferencia de precio entre el cegado que tenía la obligación de realizar el Contratista y el que se indique.-

Durante la ejecución de los trabajos de terraplenamiento, la calzada y demás partes de la obra en construcción, deberán tener asegurado su desagüe.-

Se protegerá el terraplenamiento, de los efectos de la erosión, socavación, derrumbes.-

Será obligación del Contratista reparar debidamente cualquier terraplenamiento que se asentare, como también el pavimento o colado que sobre él se hubiere ejecutado.-

NOTA IMPORTANTE PARA EL CASO EN ESPECIAL QUE DEBAN EJECUTARSE RELLENOS Y COMPACTACIONES DE GRANDES ESPESORES: Se realizará un terraplenamiento de espesor final mínimo sobre el terreno natural conforme a las necesidades de proyecto, pudiéndose utilizarse:

- 1)- Arena sílicea del Paraná limpia y libre de residuos orgánicos.-
- 2)- Arena calcárea de Córdoba.-
- 3)- Suelo limo - arenoso de la Provincia de Córdoba.
- 4)- Mezcla de suelo arenoso y suelos plásticos, con índice plástico no superior a 16 en relación 30 - 70.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

3.- EXCAVACION PARA FUNDACIONES:

Las excavaciones para los cimientos, se efectuarán de acuerdo con las disposiciones que se determinen en los planos respectivos, teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en base al estudio de suelo respectivo.-

Para las excavaciones de sótanos o subsuelos, se recortarán los paramentos del terreno bien a plomo, en forma tal que los tabiques para la capa aisladora vertical, queden bien adosados al terreno, sin necesidad de efectuar rellenos posteriores.-

La calidad del suelo elegido para cimentar, en todos los puntos, será comprobado por el contratista y comunicado por nota a la Inspección de Obra, la que asimismo siempre que lo crea conveniente podrá exigir del Contratista que disponga una o más pruebas de resistencia, siendo los gastos que produzcan por este concepto a cargo del contratista.-

Si la resistencia hallada en algunos puntos fuese insuficiente, la Repartición determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.-

El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado. Una vez terminados los fundamentos, los espacios vacíos se rellenarán con cuidado, por capas de 0,20 m. de espesor, bien apisonado, previo humedecimiento.-

El Contratista deberá efectuar el apuntalamiento necesario para evitar desmoronamientos. Su costo está incluido en todos los casos en el precio unitario de la excavación.-

Si por cualquier circunstancia, infiltración o agentes atmosféricos, se produjera la inundación de la zanja, ésta será desagotada y profundizada hasta tierra firme antes del relleno del cimiento.-

RUBRO 3: ESTRUCTURAS:**DE HORMIGON:****1.- GENERALIDADES:**

La estructura de hormigón deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas vigentes contenidas en el Código de la Edificación correspondiente a la Municipalidad de Santa Fe y en su defecto CIRSOC, PRAEH o DIN en el orden en que se enumera.-

Por consiguiente las cargas, sobrecargas y sus análisis pertinentes, tensiones, materiales, preparación del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben ser realizados ajustándose a estas especificaciones, el Reglamento Municipal de Santa Fe, a la norma CIRSOC, PRAEH o Norma Alemana DIN 1045 y 1055 en aquellas partes no contenidas por aquel.-

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Empresa del cálculo y dimensionamiento de la estructura no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones entregadas son consideradas como mínimo. En caso que la Repartición modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el recálculo correspondiente.-

Está a cargo y por cuenta de la Empresa la confección de todos los planos municipales que fueran necesarios y de la respectiva tramitación, hasta obtener el certificado final correspondiente. La Empresa deberá controlar, al ejecutar los planos de encofrado, la correcta superposición de la estructura con los planos generales de la obra.-

Los valores de tensiones indicativos, cuando no existiera disposición reglamentaria, según lo antes citado serán:

Estructura de hormigón armado - flexión.-

$V_e = 2400 \text{ kg/cm}^2$.-

$V_b = 70/80 \text{ kg/cm}^2$ (tramo-apoyo-respectivamente).-

$V_{ek} = 4400 \text{ kg/cm}^2$.-

$V_{bk} = 140 \text{ kg/cm}^2$.-

Verificación del cálculo de la estructura: Corresponde a la Empresa la ejecución del cálculo de la estructura de hormigón armado. La confección de planos de encofrados en escala 1:50 y de detalles, escala 1:20 y planilla de armaduras.-

La Empresa presentará a la aprobación de la Repartición los cálculos estáticos de la estructura resistente de la obra, en base a las normas que se detallan. A tal efecto asume la responsabilidad integral y directa del cálculo y preparación de planos de detalles.-

Designará un profesional universitario, de una competencia acorde con la importancia de la obra, el que recabará instrucciones previamente de la Repartición, a fin de aclarar conceptos y normas de cálculos.-

La primera entrega del cálculo deberá consignar: memoria de cálculo con análisis de carga de losa, vigas y columnas con sus sendas planillas de cálculo: todo ello será acompañado de los planos esquemáticos correspondientes para la totalidad de la estructura resistente, respetando la distribución, detalles constructivos y dimensiones máximas indicados en el legajo, suministrados por la Repartición.-

Se respetará en forma estricta el diseño y dimensiones indicados por el proyectista. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las secciones o espesores, toda duda se consultará antes del cálculo con los Proyectistas de la Administración.

2.- PLANOS:

Los planos tendrán el formato y carátula reglamentaria y llevarán correctamente dibujadas todas las

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

indicaciones necesarias para apreciar claramente la forma y posición de la estructura.-

Los planos de encofrados a confeccionar deberán ser presentados para su aprobación con un plazo no menor de 15 (quince) días hábiles, previo a su utilización en obra. En los mismos se deberán consignar las intersecciones de conductos, caños, artefactos de iluminación embutidos, etc., con las estructuras de hormigón armado que surjan de los planos de instalaciones o que a falta de éstos, le sean indicadas por la Repartición, a cuyo efecto se acotarán debidamente las posiciones de huecos y aberturas que imponga la necesidad del desarrollo de las instalaciones especiales; dejase aclarado que los refuerzos, formas especiales de agujeros y modificaciones de estructuras como consecuencia de los mismos, no darán lugar a demanda alguna.-

Una vez aprobados los planos esquemáticos y los de verificación del cálculo respectivo, la Empresa procederá a la ejecución de los planos de fundación y encofrado, todos ellos en escala 1:50. Se remitirán 3 copias a la Repartición para su aprobación definitiva de las cuales una de ellas se devolverá conformada.-

Las armaduras de las losas irán en planos escala 1:50 acotándose perfectamente cada uno de los hierros que la constituyen. El detalle de armadura para las vigas, llevará un perfil longitudinal y un corte transversal. Cuando sea necesario se dibujará la viga en planta a efectos de apreciar claramente la armadura. Estos detalles irán en escala 1:20. Para las columnas se dibujarán los detalles de estribos y armaduras verticales.-

Sobre cada plano deberá consignarse claramente el tipo de acero a emplear y la calidad del hormigón que se hallan fijados en la memoria del cálculo adjunto; no pudiendo la Empresa alterar sus calidades.-

La Empresa no podrá ejecutar ninguna estructura, sin contar con el plano aprobado por la Inspección de Obra y/o Repartición. En caso de hacerlo, la Inspección y/o Repartición podrá ordenar demolerlo y rehacerlo a costo de la Empresa.-

3.- HORMIGON A EMPLEAR:

Los agregados arena, canto rodado, piedra partida, cemento, se medirán en peso, debiendo la Empresa disponer en la planta los elementos necesarios a tales efectos.-

La Contratista deberá disponer los elementos necesarios para la toma de probetas de Hormigón pétreo.-

La preparación, curado y ensayo de las probetas se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo especificado en el P.R.A.E.H. El ensayo en sí, se realizará en un laboratorio expresamente aceptado por la Inspección de Obra y/o Repartición, estando las costas de tales trabajos de laboratorio a cargo de la Empresa Contratista.-

Durante la ejecución de la obra y por cada hormigonada, se realizarán los ensayos necesarios para cumplir con los valores establecidos. La cantidad será determinada por la Inspección y/o Repartición, con un mínimo de 3 probetas cada 50 m³. La Empresa remitirá a la Inspección de obra y/o Repartición el resultado de los ensayos. Cuando en lo mismos no se alcance la resistencia promedio exigida, se realizarán ensayos no destructivos sobre la estructura. Si el ensayo de éstas no diera resultados satisfactorios a juicio de la Inspección de Obra y/o Repartición, la Empresa deberá reparar o reconstruir la estructura a su costo.-

El contenido de cemento será compatible con la resistencia pedida tomada sobre probetas normales cilíndricas de 15cm. de diámetro por 30cm. de alto, y en caso de no estar ello expresamente indicado, será como mínimo 300 Kg., de cemento por m³ en estructura en elevación y 350Kg. de cemento por m³ en la fundaciones y en la última losa y tanques de las estructuras en elevación, donde el factor importante sea la impermeabilidad.-

El cemento deberá ser fresco y de marca nacional aprobada, siendo rechazado todo cemento con grumos o cuyo color se encuentre alterado. En caso de utilizar cemento de alta resistencia inicial, se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar las fisuras debidas a la contracción de fragüe, por ejemplo: reducción de longitud de hormigonadas y aumento de armaduras en el alma de vigas de más de 0,60m. de altura en tabiques y armaduras de repartición en losas.-

No se permitirá el uso de sustancias aceleradoras de fragüe sin autorización de la Inspección de Obra y/o Repartición.-

Los agregados inertes del hormigón serán de granulometría adecuada, no pudiendo contener ninguna

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

sustancia que perjudique la calidad del hormigón o ataque las armaduras. El agregado fino a emplear estará formado por una parte de arena oriental y una parte de arena común.-

El agua será limpia y exenta de sustancias capaces de atacar el hormigón.-

Amasado del hormigón: Es obligatorio que se haga mediante hormigoneras, respetando la dosificación aprobada.-

La relación agua-cemento, salvo aprobación especial de la Inspección de Obra, no deberá ser superior a 0,55 considerando áridos secos.-

El tiempo mínimo de amasado, será de un minuto, cuando todos los materiales estén ya colocados en la hormigonera.-

Tratamiento posterior del hormigón: Una vez hormigonadas las estructuras, la Empresa deberá adoptar las correspondientes medidas, a fin de lograr un perfecto curado y fragüe del hormigón.-

Dicho tratamiento posterior a los trabajos de colado, deberá ser atendido según lo establece el P.R.A.E.H.-

Hormigón a la vista: Además de las Normas Generales antes citadas, deberá tenerse en cuenta para las estructuras de hormigón a la vista lo que a continuación se indica:

Hormigón a la vista con encofrado de madera: La Empresa deberá arbitrar las medidas necesarias para lograr su correcta terminación por cuanto la Inspección de Obra no tolerará falta de plomo o niveles, falsas escuadrias, ni oquedades por imperfección en el preparado o colado del hormigón.-

La Empresa deberá presentar plano de detalle de todos los encofrados a la vista, como de despiezo de todos sus elementos con la indicación de la colocación de las tablas, de los separadores y detalle de juntas de hormigonado, los que serán aprobados por la Inspección de Obra.-

El encofrado será ejecutado con tablas cepilladas de ambas caras para que resulten de espesor uniforme, canteados y machimbradas; deberá preverse que los encofrados se colocarán con las tablas horizontales y en otros con las tablas verticales, pero en todos los casos las juntas se continuarán perfectamente en toda la zona correspondiente a cada posición de tablas.

No se permitirán empalmes de tablas, solo se admitirá la mínima cantidad de juntas compatibles con los largos de madera que existan en plaza.-

La Inspección de Obra, exigirá que todos los bordes salientes y ángulos entrantes se ejecuten con piezas de madera curvas en una sola pieza, debiendo ejecutarse dichos elementos en madera "dura".-

Si es necesario ejecutar encofrados dobles, la Empresa lo hará sin cargo. No se admitirá ningún tipo de atado con pelos, solo se usarán separadores.-

Los separadores consistirán en un caño de hormigón que alojará un perno con tuerca y arandela de goma, que cumplirá la misión de mantener el caño contra los encofrados.-

Una vez terminado el proceso de fragüe y al desencofrar las estructuras, se retirará el perno, macizando con concreto el caño que queda alojado en la masa del hormigón.-

Todo el encofrado que corresponda a estructura a la vista, deberá pintarse antes del llenado con dos manos de un desencofrante apropiado, que evite la adherencia del hormigón al encofrado.-

Deberá utilizarse una sola marca de cemento para tener uniformidad de color.-

El recubrimiento mínimo a considerar para las armaduras, será de 2,5 cm. para las columnas y vigas: 1,5cm. para las losas y tabiques.-

Zapatas de Fundación: Sobre todo el perímetro de los muros se ejecutará un cimiento constituido por una

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

losa de hormigón armado de acuerdo al proyecto o lo que se determine en el estudio de suelo.-

La ejecución será continua, no permitiéndose un trabajo fraccionado, a los efectos de conseguir un fraguado uniforme en toda la extensión de las losas.-

Las bases de las columnas, serán hechas con hierros y tipos de hormigón indicados en los planos y pliegos generales respectivamente.-

Toda cimentación que se realice nueva, tendrá que establecer una continuidad; todo elemento que perturbe esa continuidad deberá ser retirado o salvado para garantizar la misma.-

Si mediante cálculo realizado por la Empresa y a su exclusivo cargo se demostrara que la cimentación existente no soporta el nuevo sistema de cargas, el Contratista deberá diseñar y calcular una nueva cimentación.-

4.- ENCOFRADO:

Todos los moldes deberán ejecutarse respetando estricta-mente las dimensiones y formas indicadas en los planos.-

A fin de garantizar los recubrimientos especificados para bases, deberán colocarse las parrillas correspondientes sobre los caballetes metálicos o separadores (AD-HOC). Tales dispositivos serán sometidos a aprobación por la Inspección.-

Las columnas circulares se harán con encofrado metálico, utilizandose productos desencofrantes adecuados.-

Donde los espesores así lo determinen, se utilizarán equipos vibradores además de los plastificantes.-

Se usará piedra granítica, basáltica o canto rodado libre de impurezas y/o sustancias químicas agresivas.-

La granulometría será la adecuada a los espesores de encofrado y a las resistencias requeridas.-

La Empresa será responsable y deberá arreglar o reconstruir a su exclusivo cargo las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito. Los moldes serán planos y rígidos. Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de su forma correcta durante el hormigonado, arriostrándolos adecuadamente, a objeto de que puedan resistir el tránsito sobre ellos y la colocación del hormigón.-

Los moldes se armarán a nivel y a plomo, bien alineados y sin partes alabeadas o desuniones y se dispondrán de manera que puedan quitarse las columnas, costados de vigas y losas, antes de las que correspondan a fondos de vigas. Se dará a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de 6m. de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje. Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tabloncillos que hagan las veces de bases o capiteles. Todo puntal será acunado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo, solo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.-

Antes del colado del hormigón, se limpiarán prolija y cuidadosamente todos los moldes.-

En vigas altas y delgadas, columnas y tabiques, se exigirán aberturas próximas al fondo para su limpieza, que no podrán ser cerradas sin la previa autorización de la Inspección de Obra y/o Repartición.-

Doce horas antes del hormigonado se mojará el encofrado abundantemente y luego en el momento previo al hormigonado, el riego con agua se efectuará hasta la saturación de la madera.-

En caso de considerarlo necesario, la Inspección de Obra exigirá a la Empresa el cálculo de verificación de los encofrados y apuntalamientos.-

No se permitirá, bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas, para el paso de cañerías, debiendo colocarse marquitos de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas; en las vigas se

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

dejarán manchones de caños de hierro negro sin costura, debiendo en todos los casos ser calculados de antemano el debilitamiento producido por el agujero para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentará proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en un mismo plano transversal a la columna.-

La Empresa deberá proveer y colocar todos los tacos de madera embreada que sean necesarios para el anclaje de elementos.-

5.- COLOCACION ARMADURAS:

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado. La armadura deberá ser doblada y colocada asegurando mantener la posición indicada en los planos, debiendo respetarse los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.-

Las barras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido.-

La forma de las barras y su unificación serán las indicadas en los planos correspondientes.-

Podrán ejecutarse, siempre que sea imprescindible, empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más de uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzo de tracción y ninguno en la de tensiones máximas. Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá ser de sesenta veces el diámetro de la misma.-

El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el P.R.A.E.H.-

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificarse su correcta posición antes de hormigonar.

Empalmes: La Empresa deberá dejar los "pelos" y empalmes que se requieran para la unión de la estructura con la mampostería o con elementos de fachada; como así mismo para los cielorrasos que queden suspendidos, sin constituir los mismos costos adicionales.-

6.- COLADO DE HORMIGON:

No podrá iniciarse sin previa autorización de la Inspección de Obra.-

El hormigón se colará sin interrupción en los moldes, inmediatamente después de haber sido amasado. En casos de excepción, podrá transcurrir hasta el colado no más de 30 minutos desde la terminación del amasado.-

El hormigón se verterá cuidadosamente en los moldes, debiendo ser éstos golpeados y aquel apisonado en forma de asegurar un perfecto llenado.-

La Inspección de Obra podrá exigir el uso de vibradores adecuados para conseguir este fin. En el caso de columnas y tabiques que por su altura o densidad de armadura lo hagan necesario, el hormigón deberá ser conducido mediante tubos de bajadas.-

La colada del hormigón deberá ser efectuada sin interrupción, habilitando para ello varios turnos de obreros, para asegurar el monolitismo de la obra; esta precaución será imprescindible en el hormigonado de tanques y canalones de hormigón armado, y piletas. En caso que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, la Inspección de Obra decidirá donde deben dejarse las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse la colada.-

7.- DESENCOFRADO:

Para el desencofrado de las estructuras, deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el CIRSOC ó PRAEH.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Cuando al realizar el desencofrado, aparezcan defectos inadmisibles a juicio de la Inspección de Obra, será ésta quien decida como se procederá para subsanar o rehacer la estructura.-

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de las hormigonadas de cada parte de la estructura, para controlar las fechas de desarme del encofrado; la Inspección de Obra controlará este registro.-

8.- INSPECCION:

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto, sin autorización expresa de la Inspección de Obra.

Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la Inspección y aprobación de la Repartición y la Empresa deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.-

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, la Empresa deberá solicitar por escrito la Inspección previa que autorice a hormigonar la misma.-

La Inspección de Obra hará por escrito en el "Cuaderno de Obra" las observaciones necesarias y en el caso de no tener que formularlas extenderá el conforme correspondiente.-

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener en el "Cuaderno de Obra" el conforme por escrito de la Inspección de Obra; ésta a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conforme.-

9.- PRUEBAS, ENSAYOS Y CONTROL:

Cuando la Inspección de Obra lo requiera se efectuarán los ensayos de consistencia, resistencia de compresión, flexión, análisis granulométrico de los áridos, determinación de su grado de humedad, etc., y toda clase de ensayos y pruebas que el mismo crea conveniente realizar a efectos de comprobar si los materiales usados llenan las exigencias del Reglamento citado.-

Las pruebas con carga se ejecutarán con cualquier pieza o conjunto de piezas si así lo resuelve la Inspección de Obra, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a que atenerse acerca de la calidad o condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaran sospechosas.-

METALICA:

10.- GENERALIDADES:

Tensiones a considerar en cálculos de verificación y/o dimensionamiento:

$V_e = 1400 \text{ Kg./cm}^2$.-

Velocidad de viento (cuando los reglamentos no indiquen en contrario) = 125 Km/h.-

Las longitudes de pandeo en barras sometidas a la compresión, se tomará igual a la luz libre entre apoyos, con esto se quiere decir que se desprejará el efecto de empotramiento que producen los puntos de soldadura.-

Deberá trabajarse con aceros lisos redondos traccionados en frío o perfiles laminados o estampados, cuya tensión de trabajo responda a lo anteriormente especificado.-

El diseño, dimensionamiento y disposición de las correas y vigas metálicas se hará respetando en todas sus partes lo especificado en los pliegos, detalles y planos de licitación.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

11.- PROTECCION DE LAS ESTRUCTURA:

Se efectuará una ex-tracción completa de escorias en los puntos de soldaduras, mediante picado, cepillado y/o arenado prolijo.-

Todas las partes metálicas se desengrasarán y desoxi-darán eliminándose además los restos de polvillo adherido. El tratamiento podrá ser mediante sulfatados o limpieza con solventes, a condición de presentar una superficie adecuada.-

Se darán dos manos de pintura anticorrosiva - fondo antióxido rojo al cromato (Norma Iram Nro.1119) o bien pintura por inmersión en bateas. En todos los casos deberá secar completamente la primera mano de pintura, antes de aplicarse la segunda mano.-

La terminación se hará mediante tantas manos de esmalte sintético de primera calidad en color a determinar en obra, como fuere necesario para obtener una correcta terminación a satisfacción de la Inspección de Obra y/o Repartición.-

12.- ELEMENTOS DE FIJACION - ANCLAJES:

La cubierta de chapa de hierro galvanizado ondulado Nro.24, se fijará sobre correas de madera semidura apta para el clavado, seca y estacionada.-

Las correas clavadoras deberán tener los extremos protegidos con pintura asfáltica en los sectores incluidos en mampostería. Los anclajes en estos sitios se harán según detalle.-

La fijación de la chapa a las correas metálicas se hará mediante tornillos con cabeza "gota de sebo" al exterior, en hierro galvanizado, diámetro 6mm. con arandela tipo capuchón conformada, otra arandela de plomo $e=2\text{mm.}$ y asegurada desde el interior mediante tuerca y arandela que se ajustarán a planchuela galvanizada de $e=25,4\text{mm.}$ soldada a los cordones superiores de las correas.-

El anclaje de vigas metálicas se hará mediante dos pernos diámetro 16mm. (5/8"), empotrados en columnas de Hormigón Armado, encadenados o vigas según corresponda (D.73).-

La cubierta de fibrocemento (Perfil 76 y Perfil 13 o equivalente), se fijará mediante ganchos especiales de hierro galvanizado, diámetro mínimo 1/4" (6,4mm.); utilizándose en cada caso el elemento correspondiente, de acuerdo al catálogo y/o indicación de la casa fabricante de la cubierta. Las arandelas serán curvas, de hierro galvanizado, con diámetro exterior de 27mm. y arandela de plomo $e=2\text{mm.}$, e igual diámetro exterior.-

Las correas llevarán planchuelas terminales de espesor 3,2mm (1/8"), con dos orificios alargados a fin de permitir la dilatación.-

La fijación de las correas se hará mediante 2 bulones zincados, diámetro 5/16", (7,9mm.).-

Cuando las correas se deban anclar sobre encadenado 0,13 x 0,15m. se resolverá el encuentro mediante planchuela $e=3,2\text{mm.}$, empotrada al encadenado y, 2 pernos diámetro 5/16", (7,9mm) según detalle.-

Las vigas metálicas, tendrán planchuelas de $e=4,8\text{mm.}$ (3/16"), y dos orificios alargados para permitir dilatación.-

El anclaje de vigas metálicas, se hará mediante 2 pernos diámetro 16mm. (5/8"), empotrados en columnas de H°A°, encadenados o vigas según corresponda.-

Previo a toda demolición se procederá a la ejecución de dinteles de hierro de acuerdo a cálculos que el Contratista deberá presentar a la Inspección, asegurando la estabilidad del conjunto.-

Se respetarán las reglas del arte, considerando:

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

* 1 perfil doble "T" en muro de 0,15m., 2 perfiles doble "T" en muro de 0,30m. y 3 perfiles doble "T" en muros de 0,45m.; luego se procederá al relleno entre los mismos dejando fraguar convenientemente el material antes de proceder a la demolición.-

RUBRO 4: MAMPOSTERIAS:**1.- GENERALIDADES:**

Los ladrillos serán asentados con las mezclas que se indiquen para cada caso.-

Los ladrillos serán bien mojados: se los hará resbalar a mano sobre la mezcla, apretándolos de manera que ésta se rebase por las juntas.-

El espesor de los lechos de mortero no excederá de 1,5cm.-

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo, los imprescindibles para la trabazón y en absoluto, el uso de cascotes.-

Las juntas verticales serán alternadas, en dos hiladas sucesivas hasta la mitad de su ancho, para conseguir una trabazón uniforme y perfecta en el muro.-

Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas, se prepararán con sus juntas degolladas a 1,5cm. de profundidad.-

Las hiladas de ladrillos se colocarán utilizando la plomada, el nivel, las reglas, etc., de modo que resulten perfectamente horizontales, a plomo y alineados.-

En los muros no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano vertical de albañilería que sea mayor de 1cm. (un centímetro), cuando el paramento deba revocarse; o de 0,3cm. (tres milímetros) si los ladrillos quedaran vistos.-

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados. Para la calidad de los materiales componentes de los morteros, regirá lo establecido en las Normas IRAM respectivas, pudiendo la Inspección de Obra exigir al Contratista la realización de los ensayos que considere necesarios al respecto.-

2.- DE LADRILLOS COMUNES:

Mampostería de cimientos: Desde la fundación o superficie de asiento, hasta la capa aisladora horizontal, se ejecutará esta mampostería, en un todo de acuerdo con las medidas indicadas en los planos de replanteo, planos generales y de detalles correspondientes, controlando los ejes y la escuadría de los muros.-

Debajo de las aberturas, el muro de cimientos será corrido y perfectamente trabado.-

Se utilizarán ladrillos de primera calidad y mortero según se indica por separado.-

Mampostería de elevación: Por encima del nivel de la primera capa aisladora horizontal, se construirá siguiendo las especificaciones dadas más arriba.-

3.- DE LADRILLOS A LA VISTA:

Sea de ladrillos comunes o prensados, serán trabajadas con especial prolijidad las hiladas, las juntas tendrán el mismo espesor y las verticales serán regularmente alternadas de acuerdo a la traba y perfectamente a plomo.-

No se admitirán resaltos ni depresiones en la cara vista. Las juntas serán descarnadas al levantar la mampostería, tratando de no rellenar con el lecho de mezcla el ancho del ladrillo, para que al colocarlo, no refluya manchando la mampostería.-

El rejuntado se hará con espátula plana de modo que el ladrillo se profile contra la mezcla, con la prolijidad exigida en las Especificaciones Particulares.-

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

4.- TABIQUES:

Los tabiques se ejecutarán en un todo de acuerdo con los espesores que consignan los planos. Cada sesenta (60)cm., llevarán dentro de las juntas un hierro de diámetro 6mm. que correrá todo a lo largo de la junta. Cuando los tabiques se apoyen en terreno natural aunque así no se especifiquen en los planos, serán asentados sobre vigas de hormigón armado de treinta (30) cm., de ancho para tabiques de un espesor de quince (15)cm., y de veinte (20) cm., para los panderetes. Los materiales que se empleen en estas estructuras, serán de formas regulares y pasta homogénea bien trabajada del tipo y clase que se señale en la partida correspondiente del presupuesto y planos de la obra.-

Los tabiques panderetes de 0,10m. de espesor indicados en los planos, serán ejecutados con ladrillos de canto, asentados sobre el contrapiso. La mezcla a emplearse será 1/4:1:3 (cemento, cal, arena). En la parte superior llevarán viga de encadenado y en aquellas que expresamente indique la documentación del contrato y la Inspección de Obra, estando incluido en el precio unitario de los mismos.-

5.- MUROS DE LADRILLOS DE VIDRIO:

Serán con aristas vivas, derechas, de color uniforme, sin imperfecciones, respondiendo a especificaciones para vidrios y cristales.-

Sus dimensiones serán de 19x19x10 cm. y el color y tipo estarán determinados por proyecto.-

RUBRO 5: AISLACIONES:**1.- CAPAS AISLADORAS MUROS:**

Y Y HORIZONTAL: En todos los muros perimetrales y de fachadas, se extenderán dos capas aisladoras de cemento y arena 1:2 y de 2cms. de espesor, con hidrófugo de marca aceptada por la Repartición, y en la forma siguiente: una capa a nivel vereda y la otra a nivel piso, uniéndose ambas del lado interno del muro mediante la capa aisladora vertical. Para los muros interiores, las dos capas se extenderán en hiladas consecutivas y a nivel de los pisos.-

Se colocará en la horizontal superior pintura asfáltica y sobre esta polietileno de 200 micrones.-

El precio por metro cuadrado comprende ambas capas y el alisado de la última.-

VERTICAL: Se hará una capa aisladora vertical de 1,5 cm. de espesor con el mismo dosaje que el caso anterior, en todos los muros perimetrales y de fachada uniéndose las dos capas aisladoras horizontales extendidas a nivel vereda y a nivel piso. En los locales de planta baja, en todo el perímetro del local y que comprenda desde el contrapiso correspondiente hasta el nivel de piso.-

2.- AZOTADOS VERTICALES:

En los paramentos de los muros que se indiquen se ejecutará una aislación hidrófuga vertical a modo de azotado de cemento - arena; según dosaje indicado y siguiendo las especificaciones generales dadas para los revoques.-

3.- CARPETA SOBRE CONTRAPISOS:

Si se indicara esta aislación, la misma consistiría en una carpeta de cemento - arena según dosaje indicado, que se ejecutará sobre el contrapiso en forma continua y cuidando constituir una barrera hidráulica para los locales donde se la ejecute.-

4.- OTRAS AISLACIONES HIDRAULICAS Y TERMICAS:

Cuando se indique otro tipo de aislación hidráulica y/o térmica, tendrá plena validez al respecto, lo especificado en el capítulo correspondiente a cubiertas.-

RUBRO 6: CUBIERTAS**1.- CUBIERTAS PLANAS:**

Consideraciones Generales: La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que éstos estén especificados en los planos y/o especificaciones particulares; o sean imprescindibles para una correcta terminación del techado adoptado.-

Se tendrá especial cuidado en la unión de las capas de aislación hidráulica con las bocas de desagüe, los conductos, las chimeneas u otros que atraviesen la cubierta; como así también se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos, etc.-

La pendiente mínima de la cubierta no podrá ser inferior a un 2%.-

Aislación Térmica: En la impermeabilización de terrazas y azoteas transitables se debe conceder la importancia necesaria a la aislación térmica. Materiales de aislación térmica como ser poliestireno expandido, poliuretano rígido y placas de lana de vidrio, etc., se colocan preferentemente debajo de la impermeabilización. En muchos casos el contrapiso debajo de la membrana o la posterior capa de protección se efectúa con hormigón liviano (por ej. arcilla expandida), que tiene un alto efecto aislante térmico.-

Aislación Hidráulica: (por membranas asfálticas) Constarán de 2 (dos) partes: una bituminosa (asfáltica) y otra reflectante antitérmica (aluminio).-

Debe tener alta propiedad ligante y cuya consistencia disminuye al ser calentada para posibilitar la adherencia a la superficie de destino.-

El tipo de asfalto deberá tener relación con la temperatura media de la zona, donde se va a ejecutar la aislación.-

Deberá tener la membrana un espesor mínimo de 3mm. para techados no transitables y 4mm. para transitables de baja frecuencia de uso.-

Colocación y soldaduras: Toda base sobre la que se coloque la membrana debe estar libre de irregularidades, limpia y seca. Por regla general, se debe tratar de un contrapiso fratasado, de mortero u hormigón. En casos especiales puede ser también de elementos prefabricados (hormigón, madera, etc.) en este caso se deben sellar las juntas entre los diferentes elementos, para que no queden bordes filosos en contacto con la membrana.-

Todos los bordes y esquinas de la superficie a aislar deberán ser redondeados.-

Previo a la colocación de las membranas, rociar con pintura asfáltica la superficie a utilizar, para evitar desprendimientos de revoques, contrapiso, etc.-

En las superficies verticales se pega la membrana de igual manera que en las superficies horizontales.-

Las uniones (juntas) entre la membrana y elementos de metal, madera, plástico u hormigón, etc., se sellarán con selladores elásticos Sikaflex o equivalente.-

2.- CUBIERTAS LIVIANAS:

Chapas de Fibrocemento: Cubierta de chapa acanalada recta "Perfil 76" Eternit o equivalente, ancho 1,10m., espesor 8mm., recubrimiento transversal de 14 a 20 cm. según pendiente (recubrimiento normal de 14cm.); recubrimiento longitudinal 1/2 onda (altura de la onda 51mm.).-

La colocación se realizará en sentido contrario a los vientos dominantes en la zona.-

Se respetará la distribución de las correas (metálicas y/o de madera) indicadas de acuerdo con la longitud de chapa adoptada.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Pieza Especial: "Cenefa frontal" en cumbreras y aleros.-

Chapa Autoportante de F°C: "Perfil 13" Eternit o equivalente, largo standard 3,80m., ancho total 1,037m., espesor 8mm., recubrimiento lateral 7,5cm.-

Se colocarán en el sentido contrario a los vientos dominantes de la zona.-

Se respetará la distribución de las correas adoptadas por proyecto.-

Para evitar la superposición de cuatro espesores en la intersección de las franjas de recubrimiento horizontal (o transversal, o por los extremos) y vertical (o lateral), deben cortarse en diagonal las esquinas de dos de las chapas concurrentes.-

Pieza especial: "Unión de muros" en el encuentro superior de la cubierta con el muro de cerramiento de fondo.-

La vinculación de las cubiertas de F°C: P76 y P13 a la mampostería de cerramiento se ejecutará por intermedio de piezas especiales y babetas; según detalles, descartándose los empotramientos rígidos.-

Elementos de fijación para ambos tipos de cubiertas: metálicos de H°G° diámetro mínimo 6mm. con ganchos de fijación para viga reticulada, tuerca exagonal, arandela metálica bombeada de H°G°, con arandela de plomo de asiento.-

Para el montaje de la cubierta se seguirán las prescripciones de los fabricantes, utilizándose en general las herramientas corrientes de carpintería, trabajando sobre tabloncillos de repartición de cargas sobre las chapas.-

La longitud del cordón superior -extradós- de las vigas metálicas se ajustará en taller, con el fin de evitar cortes en las chapas y asegurar un solape transversal mínimo de 14cm., teniendo presente las medidas de largo de chapa que se dispone en el mercado.-

Los tapajuntas de dilatación serán de chapa de aluminio de 0,8mm. de espesor, fijados con tornillos de bronce y arandela de 5x50 mm. mínimos y tarugos de P.V.C., separación máxima entre tornillos de 50cm.-

Todos los elementos constitutivos de la estructura se ajustarán a los planos de detalles respectivos, debiendo la Empresa Contratista solicitar a la Repartición cualquier modificación a realizar.-

Chapa de Hierro Galvanizado: Las chapas serán rectangulares sin torceduras y con acanaladuras uniformes y paralelas a los cantos longitudinales. El espesor de la misma será uniforme y la superficie lisa, exenta de grietas y manchas. En ningún lugar se habrá descascarado, especialmente en los bordes.-

Colocación: Se hará sobre estructura resistente y se fijarán las chapas con clavos dentados cabeza de plomo, para estructura de madera y con grampas para estructura metálica, adicionando arandelas de plomo. El solape en el sentido longitudinal de la chapa será de 1 1/2 onda y para el transversal de 20cm. como mínimo, debiendo tener especial cuidado en tirar líneas al presentar la chapa y posterior fijación. En las paredes las chapas se embutirán 15cm. como mínimo, el empotramiento en todos los casos será tratado con pintura asfáltica.-

Para el caso de tener que reclavar una cubierta existente se utilizarán clavos dentados cabeza de plomo y punta paris, para segunda clavadura.-

Se colocarán las chapas en sentido contrario a los vientos dominantes de la zona.-

Chapas de aluminio:

Cubierta de chapa de aluminio sinusoidal: Las chapas serán de aleación de aluminio, manganeso y magnesio y de un espesor de 1mm. Pendiente 10 grados.-

a) Almacenamiento: En lugar seco y limpio, de punta o de canto, evitando toda humedad que quede depositada entre chapa y chapa.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

b) Colocación: Sobre la estructura resistente se colocarán las correas, las que irán fijadas a la misma por medio de bulones o tirafondos, según los casos.-

Cuando se aplique la chapa sobre correas de hierro se pintará la zona de contacto con una mano de cromato de zinc o pintura bituminosa.-

Se comienza desde abajo hacia arriba y en sentido contrario al viento dominante.-

c) Solape: Longitudinalmente 1 1/2 onda sin que -chapa por medio- quede una chapa con sus ondas extremas hacia arriba y la otra hacia abajo. Transversalmente 15 cm.-

d) Fijación: Los elementos de fijación - clavos, ganchos, etc. - serán de aleación de aluminio.-

Se coloca un sujetador onda por medio. En el extremo de las chapas y en áreas de mucho viento se colocan en todas las ondas.-

En los solapes laterales las chapas se unirán con tornillos autorroscantes.-

e) Clavos y ganchos: Cuando se utilizan clavos, los mismos se colocan aproximadamente 3mm. (tres milímetros) hacia un costado del centro de la cresta de la onda, con el clavo ligeramente oblicuo, de esta manera se logra que el clavo se asiente sobre la superficie plana y selle perfectamente el agujero de la chapa. Se deberá clavar la chapa onda por medio.-

Los ganchos de fijación serán tipo U, J, etc. y su largo tendrá relación con el elemento de sustentación y la altura de la chapa.-

f) Arandelas: Serán de aluminio, con guarnición de neoprene, las que se adaptarán a la forma de las chapas.-

g) Elementos de cierre: De espuma de poliuretano, aseguran el sellado del espacio comprendido entre el larguero y la chapa, siendo su perfil semejante al de la chapa.-

Cubierta de chapa de aluminio trapezoidal: Serán de aleación de aluminio, manganeso y magnesio. El solape longitudinal media onda y el transversal 15 cm. para pendiente de 7 grados. El espesor de la chapa será de 1 mm.-

Para su ejecución se seguirá con lo indicado en: Items a,b,d,e,f,g.-

Cubierta de chapa de aluminio doble cresta: Serán de aleación de aluminio, manganeso y magnesio. El solape longitudinal una y media onda y el transversal 15 cm. La pendiente 7 grados y el espesor de la chapa será 1 mm.-

Para su ejecución se seguirá con lo indicado en: Items b,d,e,f,g.-

Almacenamiento: Bajo techo, en lugar seco, ventilado, evitando condensaciones durante los cambios de temperatura y preferentemente estibada verticalmente.-

Cubierta autoportante de hierro galvanizado, formado por secciones de tipo trapezoidal: El sistema de unión de chapas trabaja con igual eficacia en cualquier dirección y sentido. No tiene uniones transversales. La fijación de paños de cubierta entre sí, se ubica en la cresta de la onda y tiene además un "bulbo" para cortar la capilaridad, razones que evitan totalmente la entrada de agua.-

Autoportante: no necesita estructura de apoyos intermedios.-

Fácil instalación de cielorrasos, artefactos, conductos, etc.; debido a que las características esenciales del perfil de las chapas proporcionan numerosos medios de sujeción.-

Todos los elementos para uniones y enclajes se colocan interiormente.-

Se desmonta con rapidez, quedando las chapas en condiciones de ser montadas.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

a) Canales de retención: Convenientemente dispuestos en correspondencia con la porción central de crestas y vallas, según el tipo de perfil, existen canales de retención cuya porción de acceso (a) presenta una dimensión transversal menor que el ancho (b) del interior de dichos canales. Ello permite la disposición de medios fácilmente alojables en condición retenida.-

b) Arandela: Elemento cuya dimensión (c), menor que (a), y su forma particular permiten su alojamiento o anclaje en el canal de retención mediante un giro de 90°, que se efectúa con una herramienta elemental de diseño especial.-

c) Perno: Las arandelas presentan un orificio roscado donde se aloja un tornillo o perno que presiona sobre el techo del canal, forzando a la arandela en sentido perpendicular a su plano. Sobre este perno se fijan los elementos complementarios para el anclaje de la cubierta o la sujeción de cielorrasos o de cualquier otro elemento complementario.-

d) Canal compuesto: Las uniones longitudinales entre elementos de techado o cerramiento se realizan acoplando los canales cooperantes que los mismos presentan, en correspondencia con sus bordes marginales. De dicho acople resulta un canal compuesto cuya sección aloja interiormente, con calce forzado y a intervalos convenientes, arandelas como la anteriormente descrita, que hacen rígida y estanca la unión.-

RUBRO 7: REVOQUES:**1.- GENERALIDADES:**

Los distintos tipos de revoques se realizarán según se especifique en planos, planillas de locales y de acuerdo a planilla de mezclas.-

En los paramentos, se limpiarán esmeradamente las juntas, hasta 1,5cm. de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, quitando las partes no adheridas y mojando el paramento con agua.-

Salvo los casos en que se especifique expresamente, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5cm. en total, de los cuales entre 3 y 5mm. corresponderán al enlucido.-

Los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto el jaharro haya secado.-

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.-

Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación.-

Antes de comenzar el trabajo de revoques, se deberá verificar el perfecto aplomado de los marcos, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.-

Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomadas con una separación mínima de 1,50m., el mortero será arrojado con fuerza sobre la mampostería para que penetre en las juntas o intersticios de la misma.-

La terminación del revoque se realizará mediante alisadores, logrando superficies sin depresiones ni alabeos, libre de manchas, rugosidades, ondulaciones u otras fallas.-

2.- TIPOS DE REVOQUES:

Se ejecutarán los revoques en un todo de acuerdo a los planos, planillas de locales y especificaciones técnicas particulares.-

RUBRO 8: CONTRAPISOS:**1.- GENERALIDADES:**

Se apisonará y nivelará prolijamente la tierra previamente mojada, antes de colocar el contrapiso. Si se encontraran lugares que requieran trabajos especiales, la Inspección de Obra dará las instrucciones para su realización. El contrapiso para los pisos de mosaicos y losas de hormigón en los patios tendrán 0,10 m., de espesor.-

2.- TIPOS DE CONTRAPISOS:

Para todos los contrapisos se usarán mezcla tipo "O" excluyendo los baños, toilettes, pabellón sanitario, etc., en planta baja, llevarán contrapiso especial, con mezcla 1:3:5 (cemento, arena y cascotes).-

Se procederá al retiro de los contrapisos flojos y/o rotos, posteriormente se procederá a la compactación del terreno para luego reconstruir con Hormigón de iguales características y espesor que el existente en el lugar (espesor mínimo del contrapiso nuevo = 0,12m.).-

RUBRO 9: PISOS:**1.- GENERALIDADES:**

Los pisos presentarán superficies regulares, dispuestas según las pendientes, alineaciones, niveles y otras exigencias que se indiquen en cada caso.-

Se colocarán respondiendo a lo indicado en la planilla de locales, planos de detalles respectivos y/o especificaciones particulares; debiendo el Contratista presentar muestras de los mismos a los fines de su aprobación.-

El pulido, lustrado a plomo y/o encerado de los pisos se consideran incluidos en los precios de los mismos.-

TIPOS DE PISOS:**2.- DE MOSAICOS GRANITICOS:**

En los locales donde se especifiquen pisos de mosaicos graníticos, éstos se colocarán sobre el contrapiso ya descripto en el artículo 27 y asentándolos a "cabo martillo", sobre mezcla "K", previamente espolvoreados con cemento puro. Para los pisos de entresijos, se harán los rellenos necesarios en caso de que hubiere lugar, con hormigón tipo "O", pero empleando cascotes desmenuzados o granzas finas. Las juntas deberán ser perfectas, tomándolas con lechada de pastina de color adecuado al mosaico en cada caso.-

Los pisos graníticos serán pulidos en obra y terminados con sales de plomo.-

3.- PAVIMENTO DE HORMIGON RODILLADO:

Se usará mezcla tipo "P" en un espesor de 10 cm., espolvoreado con cemento, arena (1:3), mezclados en seco sobre el hormigón fresco, allanado con cinta textil y rodillado.-

El pavimento llevará juntas de dilatación (pasan-tes) en módulos cuadrados de 7mts. por lado y juntas de contracción, (superficiales) con la misma modulación intercaladas con las anteriores, todas las juntas serán llenadas con material elástico no asfáltico.-

Como generalmente los pavimentos se ejecutan sobre rellenos, estos últimos deberán ajustarse estrictamente a estas especificaciones, siendo perfectamente nivelado con las pendientes correspondientes a fin de asegurar un espesor constante del pavimento. Una vez terminado el solado se deberá regar a lluvia de manguera manteniéndolo húmedo las primeras 72 horas para un correcto fragüe del hormigón.-

4.- LOSETAS DE HORMIGON:

En general serán de las dimensiones siguientes: 0,40mts.x 0,60mts., dispuestas en, según se indique en los planos.-

Estarán formados por un conglomerado de cemento portland, arena y cascotes (granza fina) en la proporción siguiente:

- 1 1/2 de cemento.-
- 5 de granza.-
- 5 de arena armado, con metal desplegado pesado, tipo cielorraso.-

La capa superior sujeta al frotamiento por el uso, tendrá un recubrimiento de cemento y grancilla granítica de 10mm., de espesor en la cual se mezclará el color con la consiguiente mezcla de volúmenes.-

Las placas deben ser sumergidas en piletas con agua para su fragüe lento. No se usarán hasta haber transcurrido por lo menos 20 días después de su fabricación.-

5.- PAVIMENTO DE HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND:

Dosificación del hormigón: El Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón empleando los materiales según Especificaciones Generales, debiendo llenar las condiciones de resistencia o calidad establecidas en las mismas y con una cantidad de cemento no menor de 350 kg/m³ de hormigón.-

Tamaño máximo del agregado grueso: Debe retener tamiz 51mm. (2") entre 5 y 10% para losas de espesor entre 18 y 25 cm. Para losas de menor espesor, el tamaño deberá ser 1/3 del espesor de la misma.-

En caso en que la verificación del dosaje durante la ejecución de la obra no se obtuviera las resistencias mínimas fijadas, la Inspección podrá solicitar y/o autorizar la variación del dosaje.-

El Contratista comunicará a la Inspección la dosificación que se adopte con la antelación necesaria al inicio del hormigonado y si ésta considera que la misma no cumpliera el requisito de calidad o resistencia especificado, podrá exigir que la Empresa efectúe una serie de ensayos construyendo para ella tres losas de una superficie de 2 (dos) metros cuadrados cada una. El promedio de los resultados de los testigos extraídos de las losas de prueba, tres probetas como mínimo de cada losa, deberá acusar una resistencia promedio igual a la resistencia especificada con un mínimo por testigo de 0,95 Rt. siendo Rt. la resistencia teórica.-

Hasta que no obtenga un hormigón que cumpla con estas exigencias, la Inspección no permitirá el comienzo de la obra.-

Aparatos de medidas: El Contratista proporcionará todos los elementos de medidas, los cuales deberán estar contruidos de manera tal que se pueda ejercer un fácil control sobre las cantidades que se emplearán y de modo que ellas puedan ser aumentadas y disminuidas cuando se desee. Todos los aparatos de medidas deberán ser aprobados por la Inspección antes de su empleo.-

Mezclas: Los materiales se mezclarán hasta que el cemento se distribuya uniformemente y resulte un hormigón homogéneo y de color uniforme.-

Cada carga permanecerá en el tambor de la hormigonera durante 90 segundos, pero si por su tipo puede producir un material de idénticas características en un plazo menor, lo autorizará por escrito la Inspección, pero en ningún caso el tiempo será inferior a 60 segundos. El tambor girará a una velocidad de 15 a 20 vueltas por minuto.-

El agua será inyectada automáticamente dentro del tambor y junto con los agregados, cuidando de que la consistencia de todas las cargas sea uniforme.-

La hormigonera no se hará funcionar con una carga mayor a la capacidad indicada por la fábrica.-

Los materiales se mezclarán solamente en la cantidad necesaria para una inmediata utilización.-

No se permitirá el empleo de hormigón que tenga más de 45 minutos de preparación y presente indicios de fragüe. Tampoco se permitirá que a un hormigón, se lo quiera reacondicionar mediante el agregado de agua u otros medios.-

Temperatura de hormigonado: El hormigón no se preparará ni se colocará cuando la temperatura del ambiente a la sombra o lejos del calor artificial sea más baja de (5°) cinco grados centígrados en descenso; la temperatura del hormigón en su momento de colocación estará entre 10 y 25° C. Los agregados deberán estar libres de hielo y el Contratista podrá proceder al calentamiento de los mismos (máximo 60° C) o del agua, para lo cual presentará previamente el proceso constructivo a la Inspección de Obra para su aceptación. Para defensa del hormigón ejecutado contra la acción de las bajas temperaturas, cuando se espera que la misma baje de 0° C, se tendrá lista una cantidad suficiente de elementos aprobados por la Inspección para extenderlos sobre el hormigón. El espesor de la expresada capa será lo suficiente para evitar el congelación del hormigón antes de su completo endurecimiento. El tiempo que tal protección deberá mantenerse es de 5 (cinco) días. El Contratista será responsable de la calidad y resistencia del hormigón colocado en tiempo frío y toda parte que se dañe por la acción de la baja temperatura se removerá totalmente y reemplazará a sus expensas. Cuando la temperatura ambiente a la sombra sea superior a 30° C, se deberá tomar la temperatura cada media hora del hormigón fresco recién elaborado y si la temperatura de éste se encuentra por encima de 32° C se suspenderá el hormigonado.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Colocación de moldes:

a) Moldes: Los moldes para este pavimento deberán ser de acero, quedando terminantemente prohibido los de madera. Serán de una longitud mínima de 2,50m., deberán ser rectos y libres de torceduras en cualquier sentido y sus dimensiones deberán ser tales que responda estrictamente al perfil de la calzada y/o cordón indicado en los planos. El ancho de su base no será menor de 0,12m. Los moldes para los cordones curvos responderán a los radios determinados en los planos y serán completamente rígidos.-

La alineación y espesor del pavimento estarán determinados en los planos.-

La alineación y espesor del pavimento serán determinados por los moldes exteriores del cordón, los cuales deberán ser firmemente colocados en su lugar por medio de estacas de acero; tal que no sufran movimientos o asiento durante las operaciones de construcción y terminado del pavimento. Antes de su empleo, el Contratista someterá los moldes a la aprobación de la Inspección. Los moldes serán cuidadosamente engrasados y limpiados antes de iniciarse el hormigonado. La cantidad de moldes que deberá disponer el Contratista será tal, que permita dejarlos en su sitio por lo menos catorce horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo en caso de tiempo frío a juicio de la Inspección.-

b) Colocación: Preparada la subrasante se procederá a colocar los moldes exteriores de acuerdo con las alineaciones y niveles establecidos.-

Previamente a la colocación del hormigón se humedecerá la subrasante a fin de evitar que el hormigón pierda agua de la mezcla.-

La alineación y nivel de las formas serán verificadas antes y después de construir el pavimento.-

Manto de arena: Previo al colado del hormigón y después de aprobada la base, se colocará sobre ésta una capa de 5cm. de arena común, perfectamente humedecida. El espesor indicado deberá ser uniforme en todo el ancho de la calzada, debiendo el Contratista adoptar un sistema de trabajo a tal fin aprobado por la Inspección, a los efectos de evitar diferencia de espesor en la capa de hormigón. No se permitirá un espesor de arena menor de 5cm. en ninguna zona de la caja a pavimentar, ni superior a 7cm.-

Colocación de armadura de refuerzo bajo cruce de caños: En los lugares donde bajo la calzada existan cruces de caños de desagües pluviales, cuya tapada sea menor de 0,50m., se deberá colocar una malla de refuerzo, ubicada en el eje neutro de la losa de calzada, formada por barras de acero de 10mm. de diámetro, separadas 0,20m. en ambos sentidos, ubicada en toda la longitud del caño y con un ancho que sea mayor en 0,40m. del diámetro del caño.-

Colocación del hormigón: Inmediatamente después de mezclado el hormigón será depositado sobre la subrasante. Será extendido a pala en todo el ancho de la calzada y en un espesor algo mayor que la altura del pavimento.-

Compactación: Se realizará la compactación utilizando reglas vibradoras de características adecuadas.-

Al realizar la compactación por medio de reglas vibradoras, éstas estarán en condiciones óptimas y con el número de impactos necesarios a exclusivo juicio de la Inspección, como así mismo la velocidad de desplazamiento. Además la regla deberá tener un peso tal que permita un trabajo siempre con un centímetro de hormigón por sobre la línea inferior de la misma, a fin de permitir una mejor vibración.-

En caso de rotura o desperfecto de la regla vibradora el hormigón que se encuentra distribuido, dentro del tiempo admisible según este mismo artículo, se deberá vibrar 2 (dos) veces.-

Hormigonado de los cordones: Los cordones podrán ser hormigonados simultáneamente con las calzadas, o armados de acuerdo a lo que se especifique en planos adjuntos, o aprobase la Inspección. Colocado el hormigón entre los bordes del cordón será fuertemente apisonado por medio de pisones especiales, de manera que no queden huecos.-

La parte superior del cordón será alisado por medio de una talocha. Durante el hormigonado del cordón deberá dejarse tacos en correspondencia de los albañales, a fin de dar acceso a los caños de desagües sobre la calzada.-

El Contratista deberá también efectuar los rebajes de los cordones de acuerdo a las instrucciones de la Inspección para la entrada de vehículos.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Estos trabajos no se computarán como extras.-

Consistencia del hormigón: La consistencia se determinará empleando el cono de asentamiento y siguiendo el método de la normas IRAM - 1536. Los límites permitidos para el asentamiento serán fijados por la Inspección para el hormigón a utilizarse en obra, las que deberán ser satisfechas continuamente.-

Juntas transversales: Las juntas transversales se construirán a las distancias establecidas en los planos. Serán de los tipos de expansión, contracción y construcción.-

Juntas de contracción: Se colocarán considerando las distancias entre juntas de expansión en tramos iguales no mayores de 4m. Serán del tipo de ranura simulada con barras pasadores de hierro redondo de 20mm. de diámetro, 45cm. de largo, cada 40cm. de distancia, con una mitad del mismo pintada y engrasada, según indicación del plano tipo.-

La colocación de los pasadores se realizará por medio de una guía, a fin de lograr una mejor distribución, a la vez se utilizará una medida que sea uniforme de 40cm. de separación entre pasadores. Los mismos serán de mitad engrasados y colocados de acuerdo a explicaciones de la Inspección.-

En las juntas longitudinales, se tomarán medidas a fin de que la colocación de las barras de unión sean distribuidas en forma correcta.-

Arena para juntas coladas: Serán arenas silíceas naturales, presentando partículas fuertes y durables.-

Betunes para juntas: El cemento bituminoso a emplearse en la preparación del mastic asfáltico para relleno de juntas y grietas en los pavimentos de hormigón, cumplirá las siguientes prescripciones:

Penetración a 25° C (100gr. 5 seg.).....	50-60
Punto de ablandamiento.....	50-60°
Ductibilidad 25° C.....	60cm.
Pérdida a 163°C, 5hs. 50grs.(no más de).....	1%
Penetración sobre residuo a 25°C, 100grs. 5 seg. no menor de 50% de la penetración primitiva.-	
Solubilidad en, no menor de.....	99,5%
Punto de inflamación, no menor de.....	240°C

Las muestras serán extraídas del corazón de los tambores y cada una deberá pesar como mínimo 1kg. y será colocada en envase de papel.-

Mezcla plástica: Estarán constituidas por talco y asfalto por caucho y asfalto. El contenido de talco estará comprendido entre el 10 y el 30% y el de caucho entre el 5 y el 10%. Solo se aceptarán materiales ensayados prácticamente bajo el control de la Inspección y aprobados por la misma.-

Relleno de juntas: Una vez terminado el hormigonado y en los plazos que indique la Inspección se tomarán las juntas, siguiendo las siguientes prescripciones:

a) Las juntas deberán estar completamente secas y libres de todo material extraño.-

b) Se pintarán con una capa delgada de asfalto diluido, de endurecimiento rápido.-

c) Transcurrida una hora como mínimo, se rellenarán vertiendo una mezcla de arena y bitumen, por parte iguales, medidas en peso, cuyas características estén especificadas en los apartados anteriores.-

La arena tendrá una temperatura entre 160°C y 200°C cuando se la mezcla con el bitumen. Este será calentado lo suficiente como para estar fluido cuando sea mezclado con arena, pero en ningún caso su temperatura excederá

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

de 200°C.-

El mástic deberá tener una temperatura de 165°C cuando se lo vierta en las juntas. Todas estas temperaturas de mezclado y vaciado del mastic deberán ser rigurosamente controlados, debiendo a tal efecto el Contratista disponer de los termómetros necesarios.-

El Contratista podrá utilizar otros materiales para la ejecución de juntas, los que serán previamente aprobados por la Inspección, la que podrá exigir la presentación de muestras y antecedentes de su utilización y la ejecución de ensayos a cargo del Contratista.-

6.- CORDONES:

1) Materiales: Los materiales a emplear en la ejecución de cordones rectos y curvos cuya construcción se establezca en los planos del proyecto, deberán llenar los requisitos estipulados en los artículos correspondientes.-

2) Moldes: Deberán responder a las características y exigencias insertas en el apartado "Moldes".-

3) Dosificación del hormigón: Por tratarse de un elemento que es parte integrante de la calzada, la dosificación del hormigón será la misma que la de aquella, para lo cual debe cumplir las condiciones que para el hormigón de calzada. Si se construyesen cordones armados, la dosificación del hormigón deberá ser aprobada por la Inspección.-

4) Descripción: La base del cordón se ejecutará en el borde de la calzada, siguiendo la línea de coronamiento de ésta, la parte superior vista se construirá inmediatamente después de la operación "alisado". A este fin se colocarán sobre la base del cordón ya construido los moldes que formarán la parte superior vista, colocándose el hormigón en ellos lográndose el perfecto acomodamiento del mismo por medio de varillas metálicas. Una vez retirados los moldes, la parte vista del cordón será retocado a mano a fin de dar al mismo una terminación correcta, el alisado se hará por medio de talocha. Durante el hormigonado, deberán dejarse tacos de madera en correspondencia con los albañales de las fincas frentistas, a fin de dar acceso a los caños de desagües sobre la calzada. Además el Contratista deberá efectuar rebajas en los cordones de acuerdo a las indicaciones impartidas por la Inspección para entrada de vehículos.-

Todos estos trabajos están incluidos en el precio unitario del ítem y en ningún caso dará lugar a reclamos como extra.-

Retiro de moldes: los moldes laterales del cordón serán retirados después de haber transcurrido 15 horas del hormigonado procediéndose inmediatamente a llenar los huecos que aparezcan en el hormigón con un mortero compuesto de una parte de cementos y una parte de arena fina (1:1), los bordes del hormigón serán repasados con talochas especiales. En caso de tiempo frío el retiro podrá demorarse, a juicio de la Inspección.-

Rotura y demolición del pavimento existente: Este trabajo consistirá en la demolición, remoción, carga, transporte y posterior descarga del pavimento existente.-

La demolición se hará de tal manera de provocar las menores molestias a la actividad del sector, aceptando las indicaciones que a tal efecto haga la Inspección.-

Se tendrá especial cuidado en no deteriorar las redes de servicios y/o instalaciones existentes.-

Reubicación de instalaciones: Este trabajo consistirá en la bajada de caños e instalaciones de toda índole (pluviales, cloacales, cámaras de inspección, etc.) y se realizará, en todos los casos que se compruebe que los mismos se hallen ubicados a poca profundidad de la subrasante y deban ser reubicados para lograr los niveles establecidos en el proyecto.-

El Contratista tomará a su exclusivo cargo la tarea de verificación de la profundidad en que se hallen ubicados los caños y cámaras, practicando las excavaciones que sean necesarias para descubrir los mismos.-

Las cañerías deberán estar ubicadas a 30 cm. de la subrasante, caso contrario se procederá a colocar los mismos a una mayor profundidad, utilizando materiales y diámetros idem al existente.-

En la construcción de la calzada (pavimento) de H° de cemento portland, están incluidas la ejecución de juntas, cordones, etc.-

RUBRO 10: ZOCALOS:**1.- GENERALIDADES:**

En los lugares indicados en planos y planillas de locales, se colocarán zócalos de materiales, tipos, dimensión y color que para cada caso particular se especifique en las mismas.-

Se colocarán alineados con los paramentos de los muros, dejando visto, cuando lo hubiere, el resalto de la media caña.-

Se cuidará especialmente la nivelación general y recíproca entre los elementos.-

En los ángulos restantes y salientes se colocarán las piezas especiales que correspondan.-

Se exigirá al Contratista la presentación de muestras previas a su colocación en obra.-

TIPOS DE ZOCALOS:**2.- CALCAREOS:**

Sobre la mampostería, previamente limpia y humedecida, se colocarán los zócalos con mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.-

3.- CALCAREOS SANITARIOS:

Sobre la mampostería, previamente limpia y humedecida, se colocarán los zócalos con mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo. En los locales donde se especifique este tipo de zócalos, éstos se colocarán previo al piso correspondiente.-

4.- GRANITICOS:

Sobre la mampostería, previamente limpia y humedecida, se colocarán los zócalos con mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.-

Los zócalos se llevarán a obra pulidos y se lustrarán a plomo, una vez colocados y después de un adecuado fragüe del mortero de asiento.-

5.- GRANITICOS SANITARIOS:

Sobre la mampostería, previamente limpia y humedecida, se colocarán los zócalos con mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.-

Los zócalos se llevarán a obra pulidos y se lustrarán a plomo, una vez colocados y después de un adecuado fragüe del mortero de asiento.-

6.- DE MARMOL:

Sobre la mampostería, previamente limpia y humedecida, se colocarán los zócalos con mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.-

Los zócalos se llevarán a obra pulidos y se lustrarán a plomo, una vez colocados y después de un adecuado fragüe del mortero de asiento.-

7.- DE GRES CERAMICO:

Sobre la mampostería, previamente limpia y humedecida, se colocarán los zócalos con mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.-

8.- DE GRES CERAMICO SANITARIO:

Sobre la mampostería, previamente limpia y humedecida, se colocarán los zócalos con mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.-

9.- DE MADERA:

La madera será sana, perfectamente estacionada, cepillada y lijada. Los ángulos se harán ingletes.-

Los zócalos tendrán contacto perfecto con el piso para lo cual se cepillará la cara de apoyo si fuera necesario.-

En la parte posterior del zócalo que se encuentra en contacto con el revoque, se dará una mano de pintura aislante a base de caucho butílico.-

Se colocarán tiras largas de una pieza, en paños de muros de hasta 3,00m.-

En ningún caso el trozo de zócalo que se requiera para completar un paño, será inferior a 1,50m.-

Las juntas se harán ajustadas a tope repasando el frente y alisando a lija las piezas en contacto hasta que desaparezcan rebarbas o resaltos. Los zócalos se fijarán a la pared por medio de tornillos a tacos de madera colocados al efecto uno cada 0,50m.-

10.- DE PIEDRA LAJA:

Sobre la mampostería, previamente limpia y humedecida, se colocarán los zócalos con mortero tipo "K".-

Posteriormente y una vez fraguado, se lavará el zócalo con abundante agua y luego con ácido clorhídrico rebajado al 10%. -

11.- DE CEMENTO:

Previo limpieza y humedecimiento del paramento respectivo, se ejecutará una primera capa de jaharro de 2cm. de espesor, con mortero tipo "K".-

Posteriormente se ejecutará el enlucido de 5 milímetros de espesor con mortero tipo "e". El enlucido será terminado con un alisado a cucharín con cemento portland puro, cuidando esmeradamente la alineación y nivel.-

En caso de especificarse color en la planilla de locales, se le agregará la pastina correspondiente.-

La superficie de terminación estará a plomo con el revoque o revestimiento del muro, formándose en la línea de empalme una buña de 5mm. por 10mm. de alto.-

RUBRO 11: CIELORRASOS:**1.- GENERALIDADES:**

En los lugares indicados en los planos y planillas de locales, se ejecutará una terminación superior del local en forma aplicada o suspendida de la cubierta.-

Se establece como norma general que las superficies quedarán perfectamente lisas, sin revoques aparentes, ni alabeos.-

Las aristas serán rectas, de ángulo vivo. Las molduras y/o encuentros con los muros perimetrales o columnas, serán los indicados en los planos de detalles correspondientes.-

TIPOS DE CIELORRASOS:**2.- INDEPENDIENTES ARMADOS:**

En todos los locales donde éstos se especifiquen, se ejecutarán colocando un entramado de madera de pino, compuesto por viguetas formadas cada una con dos listones de 2,5cm., de espesor, separados por tacos de 7,5 x 7,5cm. colocados a 1,00 mts. de distancia, y todo solidamente empotrado en las paredes, protegiendo los extremos contra la humedad. Las viguetas se espaciarán a 0,80 m., de eje a eje, colocando una tabla en los extremos junto a los muros, y tendrán las dimensiones siguientes; para luces de hasta 4,50m. dos listones de 2,5 x 10cm., para luces hasta 5,00 m. dos listones de 2,5 x 15cm., para luces mayores que 5,00m. se colocarán vigas maestras reticuladas triangulares de 0,15x0,30 de 2 Fe superiores diám. 10 y 1 inferior diám. 8 reticuladas de diám. 6, a las cuales recién se fijarán las viguetas antes mencionadas.-

Sobre la parte inferior de estas viguetas, se clavarán listones de 2,5 x 5 cm., dispuestos en el sentido perpendicular a aquellas y espaciadas con intervalos no mayores de 25cm., de luz libre entre sí, las extremidades de los listones se empotrarán en el muro a una profundidad no menor de 5cm., previa protección con pintura asfáltica.-

Bajo el entramado así constituido, se colocará metal desplegado pesado, del tipo "Flexo", que irá unido a los listones por medio de clavos de 2,5cm. para el caso de cielorrasos de yeso y atado con alambre galvanizado en el caso de cielorrasos a la cal. Cada chapa de metal desplegado, se solapará a la adyacente por lo menos 3cm. y se colocará en el sentido perpendicular a los listones y posteriormente se colocará por debajo del metal desplegado, un azotado de cemento y arena.-

En el caso de cielorrasos de yeso, estos últimos a emplear serán de reciente fabricación, bien cocidos, no aventados, limpios, bien batidos, untuosos al tacto. El yeso gris diferirá del blanco únicamente en el hecho de estar este último exento de materias colorantes o carbónicas. Los morteros de yeso, se emplearán inmediatamente de preparados y en pequeñas cantidades de cemento portland (2 baldes por bolsa), apretando la tolocha hasta hacer refluir el yeso encima del metal desplegado. El espesor mínimo de la capa bajo el metal desplegado, será de 1 cm. Sobre el yeso gris se aplicará una capa de 2 o 3 mm., de yeso blanco perfectamente homogénea de color y grano libre de retoques, uniones u otros defectos. Estos cielorrasos llevarán gargantas molduras (con o sin cornisas) y las ventilaciones necesarias de los mismos incluyendo rejillas de cielorrasos.-

NOTA: Para luces mayores de 3,60m. se dividirá la superficie en cuatro paños, cuyo lado menor no supere los 3,60m., dichos paños se tomarán a la estructura reticulada, fijada a las paredes laterales y colgada de la estructura.-

3.- ADHERIDOS A LOSAS:

Aplicados de yeso: Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones y libre de grasitud o desencofrante del hormigón.-

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Salvo indicación contraria en los planos, los ángulos serán vivos.-

Los cielorrasos expuestos a las lluvias, llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3 cm. hacia abajo con respecto al plano de los mismos. Salvo indicación en los planos, los ángulos serán vivos.-

La primera capa se hará de yeso negro y cemento, en una proporción de 15 a 1 y con el espesor mínimo necesario para la nivelación de la superficie. La capa superficial será de yeso blanco de 1era. calidad, debiendo quedar una superficie plana, lisa y sin acusar sombras a la luz rasante.-

4.- SUSPENDIDOS DE PLACAS:

Las placas a emplear, serán de roca de yeso prensadas y forradas con papel poroso en ambas caras, las medidas de las placas serán de 1,20mts., x 0,50mts., y un espesor de 10mm. Todo material dañado, averiado o con defectos de fabricación, será desechado.-

La perfilera a emplear será de aluminio prepintado, con laca termoacrílica. El entramado de perfiles T, se hará con una modulación de 0,51 x 1,22 mts., dejando los espacios sobrantes iguales en los lados opuestos de los locales. Se suspenderá de la estructura utilizando alambre galvanizado Nro. 17, como mínimo cada dos módulos, asimismo, será la Inspección de obra, quien haga las últimas indicaciones. Los encuentros en las perfileras, deberán contemplar un sistema que asegure inmovilidad y perfecto arrime entre las piezas.-

Las placas, previamente pintadas, se colocarán Yapoyadas sobre los perfiles y sujetas con los tornillos especiales.-

5.- DE TABLILLAS TIPO VAINA:

Serán aplicados por medio de elementos portadores de chapa de acero Nro. 26 prepintadas. En caso de ser suspendidos, se lo hará con alambre galvanizado Nro. 17 cada 1 m., fijando los extremos para evitar que se levanten; y en caso de luces entre apoyos que sean mayores de 3,50mts., se fijarán apoyos rígidos verticales cada 3,50mts. de caño de acero de diámetro 1/2" tomados a la estructura resistente de la cubierta. La separación entre portadores no podrá ser mayor que 1,50mts. y cuando estas deban unirse por los extremos, deberán superponerse no menos de 0,50mts.-

Para los casos que vayan aplicados bajo losas, los portadores se remacharán al hormigón o bien se fijarán con tornillos de 30mm. y tarugos "fisher" de diámetro 8 mm. cada 1 mts. La separación entre los elementos será igual al caso anterior.-

Las tablillas, según se especifique en planilla de locales, detalles constructivos o especificaciones complementarias, ya sean de aluminio, chapa pintada, P.V.C., etc., serán colocados bien alineados y demás detalles que hacen a las reglas del arte. Todos los elementos que deban quedar visibles, y que presenten rayaduras, abolladuras, hoquedades, diferencias en el color, alabeos, torceduras, etc., serán descartados para su colocación en obra.-

La ubicación de las uniones y la dirección de colocación, deberán ser previamente consultados con el Inspector y/o Proyectista de la Obra.-

Finalmente todos los elementos visibles se limpiarán con agua y alcohol al 50% evitando las manchas producidas con el manipuleo.-

6.- AISLACION TERMICA:

Todos los cielorrasos bajo cubierta liviana, llevarán una aislación térmica de lana de vidrio con papel impermeable, de 50 mm. de espesor total.-

RUBRO 12: REVESTIMIENTOS:**1.- GENERALIDADES:**

Los distintos revestimientos serán ejecutados con el tipo de material y en la forma que en este caso se indica en la planilla de locales.-

Las superficies revestidas deberán resultar perfecta-mente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas, los cortes deberán ejecutarse con toda limpieza y exactitud.-

Para los revestimientos cerámicos y vítreos en general, antes de su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro correspondiente. Se utilizará el mortero especificado en planilla de mezclas; el uso de morteros premezclados deberá ser aprobado y controlado por la Inspección de Obra, los cuales deberán ser de primera calidad, marcas reconocidas y su aplicación seguirá las prescripciones del fabricante.-

TIPOS DE REVESTIMIENTOS:**2.- AZULEJOS:**

Los azulejos a colocar, serán del tipo comercial de primera calidad, perfectamente planos y seleccionados, esmaltados sin raspaduras ni grietas, y del color que se especificará. Las juntas se llenarán con porcelanina coloreada al tono de los azulejos. Previo a su colocación serán sumergidos en agua para su perfecta adherencia, cuando se use mezcla para su asiento.-

Se colocarán sobre revoques rústicos con mezcla tipo "L" o bien con pegamentos específicos, a juntas continuas, tanto horizontales como verticales, debiendo ofrecer una vez colocados una superficie perfectamente plana.-

Llevarán cuartas cañas de terminación (remate) con sus piezas esquineras correspondientes de azulejos, así como también en todos los ángulos y terminación del revestimiento.-

3.- GRES CERAMICO:

Serán de primera calidad, perfectamente planos y seleccionados, esmaltados sin raspaduras ni grietas, y del color que se especifique.-

Se colocarán por encima del zócalo granítico hasta una altura aproximada de 1,20m. o más según la separación de las piezas, que serán colocadas a juntas continuas y rellenadas con porcelana de color al tono de las piezas, tanto sea en horizontales como verticales, debiendo ofrecer una vez colocados superficie perfectamente plana.-

La terminación superior será con una varilla ángulo de bronce, al igual que en las aristas vivas de las esquinas.-

4.- POLIURETANICO:

Revestimiento a base de poliuretano de dos componentes (producto y complemento acelerante) que garantice en su curado la desaparición de los solventes y que ante un incendio de magnitud, el fuego no se propague (termo - reducible).-

Deberá garantizar una buena resistencia a la abrasión y al impacto; a los agentes físicos y químicos (detergentes, hipocloritos, álcalis).-

Se tratarán cuidadosamente las superficies según catálogo del fabricante, aplicando los fondos e imprimación correspondientes.-

Serán aptos para aplicar con rodillo, pincel o sopletes en forma indistinta.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Los colores estarán determinados por el proyecto, al igual que los tipos de brillos (mate o semimate). Tipo ELASTOM E.R. 546 o equivalente.-

5.- DE MATERIAL RECONSTITUIDO:

Serán revestidos con mármol y/o granito reconstituidos las escaleras, escalones y umbrales que se indique en la planilla de locales. Entre los extremos de los escalones y contra huellas y el tabique o baranda de hormigón armado, se preverá una luz libre de un (1) centímetro como mínimo para evitar grietas en ellos. A excepción de zócalos y pasamanos el revestimiento será ejecutado en taller. La capa superior de seis (6) milímetros de espesor, está constituido por granulado de mármol, cemento blanco y colorante. Las piezas de revestimiento tendrán los siguientes espesores mínimos:

Escalones, descansos y solías: cuatro (4) centímetros.-

Zócalos y contra huellas: tres (3) centímetros.-

Se utilizará para el asiento de las piezas mezcla tipo "K".

Se terminarán con lustrado a plomo en fábrica y retocados en obra.-

6.- DE CEMENTO ALISADO Y RODILLADO:

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 1" x 1" x 1/8.-

7.- ANTEPECHOS Y UMBRALES:

Estos revestimientos se ejecutarán de acuerdo con lo que en cada caso se especifique, debiendo previamente a la colocación de las piezas impermeabilizar la pared, y dos hiladas antes del marco, sobre la que se ejecutará un concreto húmedo, el que se calzará prolijamente asentándose luego el revestimiento. El precio unitario establecido por metro lineal de antepecho y umbral, a medirse por la luz libre entre moquetas, comprende todo los materiales y trabajos necesarios para terminar las estructuras en la forma descripta.-

8.- MARMOLERIA:

El mármol deberá llenar los siguientes requisitos: Ser de la mejor calidad en su tipo, sin grietas, poros, coqueas u otros defectos. Las superficies serán perfectamente tersas, las molduras bien labradas. Todos los mármoles serán pulidos y lustrados a plomo, no admitiéndose mastic u otros ingredientes.-

Los mármoles se asentarán con mezcla tipo "L" y tendrán los espesores determinados en las planillas.-

RUBRO 13: CARPINTERIAS:**1.- DE HIERRO:**

El total de las estructuras, que constituyen la carpintería de hierro, se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

El Contratista podrá ofrecer variantes o modificaciones de los tipos a emplear, debiendo en este caso presentar los detalles y adjuntar una lista de los perfiles que propone utilizar en sustitución de los establecidos, el número con que se los individualizan en el comercio y el peso de los mismos por metro lineal, indicando además la rebaja que tal modificación implicará sobre el monto establecido en el contrato, a fin de que la Inspección de Obra pueda estudiar su oferta y resolver su aprobación o rechazo.-

Los hierros laminados a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas; las superficies y molduras así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.-

Las chapas a emplear serán de primera calidad, libres de oxidaciones y de defectos de cualquier índole. Los tipos que se indiquen en los planos como desmontables, serán de desarme práctico y manuable a entera satisfacción de la Inspección de Obra.-

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto; los contravidrios serán de aluminio o de madera bien estacionada, según se especifique en cada caso, y asegurados con tornillos de bronce platil, salvo indicación expresa en contrario. Todas las molduras, chapas de terminación, unión, etc., así como también cualquier otro motivo que forme parte de las estructuras especificadas, se ejecutarán en hierro o con los metales que en cada caso se indique en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido dentro del precio unitario establecido, para la correspondiente estructura. Queda asimismo incluido, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias, como ser: herrajes, marcos unificadores, contramarcos, ya sean simples o formando cajón para dejar guías, contrapesas, forros, zocalitos, fricciones de bronce, cables de acero, etc. salvo aclaración en contrario. Cuando estas partes necesarias fueran de madera, también se considerarán incluidas en dicho precio unitario, salvo aclaraciones 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.

Planos de taller, muestras de materiales a emplearse: Estará a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos de detalles, con los cálculos y las aclaraciones necesarias, basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Inspección de Obra. La presentación de los planos para su aprobación, deberá hacerse como mínimo con 15 (quince) días de anticipación de la fecha en que se deberán utilizar en taller. El Contratista no podrá iniciar o encarar la iniciación de ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos de licitación o sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra. Cualquier variante que ésta crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles, antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales. El Contratista presentará un muestrario de materiales a emplearse a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra, sin cuyo requisito no se pueden comenzar los trabajos. El Contratista debe verificar las medidas y cantidades de cada unidad antes de ejecutar los trabajos, para lo cual solicitará toda la información y planos complementarios de plantas, cortes, etc.-

Herrajes: El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de aberturas, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte. 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 en que se colocará cada uno. La aprobación de este tablero es previa a todo otro trabajo.- Este tablero incluirá todos los manejos y mecanismos necesarios.-

Control en taller: El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomienden. Además la Inspección de Obra, cuando lo estime conveniente, hará inspección de taller sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, hará hacer las pruebas o ensayos que sean necesarios.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Pintura antióxido: Después del visto bueno de la Inspección de Obra se dará en el taller una mano de pintura antióxido de acuerdo a lo especificado, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deben quedar ocultas llevarán dos (2) manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.-

Verificación de medidas niveles: El Contratista deberá verificar en la obra, todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.-

Colocación en obra: La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.-

* Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador de competencia comprobada por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos.- Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.-

* Correrá por cuenta del Contratista, el costo de las unidades que se inutilizan; sino se toman las precauciones mencionadas. El arreglo de las carpinterías desechadas, solo se permitirá en el caso que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la Inspección de Obra.-

2.- DE ALUMINIO:

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de aluminio, se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

El Contratista desarrollará los planos de taller de cerramientos completándolos con todos los detalles y especificaciones que sean necesarios y los presentará oportunamente a la Inspección de Obra para su aprobación.-

Debe el Contratista hacer su cálculo completo, para determinar la sección necesaria para cada caso, acompañando los cálculos con su memoria que presentará para aprobar en caso de serle requerida por la Inspección de Obra.-

Para la ejecución de las aberturas, se tendrán en cuenta las siguientes normas generales:

1- Para el cálculo resistente se tomará la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica y para esa altura de edificio y no será menor de 146Kg/m².-

2- En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento, tendrá una deflexión que supere 1/375 de la luz libre entre apoyos.-

3- Las medidas de los elementos de fachada tendrán una tolerancia de más o menos 3mm. para las medidas mayores de 1,80m. y 1,5mm. para las medidas menores de 1,80m.-

Acabado: Los materiales a emplear serán de primera calidad, con las características que para cada uno de ellos se designan en los artículos siguientes:

Para las tolerancias de calidad, así como cualquier norma sobre pruebas o ensayo de los mismos que fuera necesario realizar, se harán según el caso, de acuerdo a las normas que se fijan en las publicaciones que se citan en este artículo:

1- Aleaciones: La carpintería se ejecutará con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de ventanas de aluminio, sin poros ni sopladuras, y perfectamente rectos.-

2- Elementos de fijación: Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico. Su sección será compatible con la función para la cual

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

va a ser utilizado.-

3- Perfiles: Los perfiles extruidos que se proyecten tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:

Estructurales: 4 mm.-

Marcos: 3 mm.-

Contravidrios: 1,5mm.-

Tubulares: 2,5mm.-

4- Juntas y sellados: En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.-

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.-

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 (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.-

Ninguna junta a llenar, será inferior a 3mm., si en la misma hay juego de dilatación.-

Las uniones entre los marcos de aluminio y los muñones fijos de hierro deberán ser perfectamente aisladas, mediante la introducción de una cinta de "Compriband", sellador tipo Scotch o cualquier otro elemento que asegure una perfecta aislación entre una y otra superficie; previamente recibirán las partes en contacto una doble mano de laca transparente a base de metacrilato y una cubierta a base de cromato de zinc con una doble mano de pintura asfáltica.-

5- Refuerzos interiores de parantes y travesaños: El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este efecto.-

Contacto de aluminio con otros materiales: En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviera protegida con un baño de cadmio. En todos los casos deberá 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 directo del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se aplicarán sobre la superficie de aluminio 2 manos de pintura bituminosa.-

Acabados: Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación con encerado interior por el procedimiento electroquímico a base de electrolito de ácido sulfúrico, agregando en el sellado sustancias químicas con acción inhibidora, para conseguir una mayor resistencia a la corrosión.-

1- Capa anódica: Todos los perfiles, una vez cortados y maquinados a su justa medida en taller, armados y desarmados, serán satinados mecánicamente, logrando la terminación deseada y luego del proceso del lavado recibirán por baño una capa anódica con un espesor de 18 micrones, capa que se efectuará mediante la inmersión de los elementos a tratar en un electrolito ácido, donde se hace pasar una corriente eléctrica provocando artificialmente una oxidación controlada para lograr el espesor especificado con su dureza y resistencia.-

Para lograr esto es necesario mantener las condiciones óptimas del baño según normas internacionales.-

El control del espesor de la capa anódica deberá hacerse en taller y/o en obra con una máquina Dermatron.-

La medición se efectuará con los perfiles, elementos o aberturas limpios sin protección de lacas o de otra naturaleza. Estas mediciones serán de doble control, es decir, en taller y/o en obra.-

El proceso de sellado se controla en la siguiente forma en taller y/o en obra:

* La superficie de los perfiles armados o desarmados, libre de lacas u otros elementos protectores, se trata con un algodón embebido en solvente o benzol.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

* Sobre el campo de ensayo, así preparado, se dejará caer una gota de solución al 2% de violeta de antraquinona.-

* Se dejará actuar el colorante durante 5 minutos sobre la superficie tratada, y luego se procede a lavar la mancha con agua jabonosa (jabón neutro) debiendo quedar después del lavado la superficie limpia sin rastro alguno.-

* La persistencia o permanencia de la mancha violeta o imagen de ella sobre la película anodizada y sellada, indica que el procedimiento seguido para el sellado no es correcto y en consecuencia el tratamiento ha fracasado.-

En el proceso del sellado no habrá tolerancia alguna, pues su fracaso indica que no han quedado cerrados los poros, lo que deja el camino abierto para que trabaje la oxidación mucho más rápidamente que si el perfil de aluminio se montará sin protección anódica.-

El Contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obra los elementos para llevar a cabo esta prueba en taller y/o en obra.-

Las normas UNI de control para el anodizado y sellado son las siguientes:

- Nro. 3396 (control de espesor).-
- Nro. 3397 (control de sellado).-
- Nro. 4115 (control de espesor).-
- Nro. 4122 (control de capa anódica y sellado).-

El Contratista aceptará la devolución de las aberturas o elementos, si en el momento de la medición de la capa anódica y control del sellado se establece que no responden a las establecidas en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de su reposición; como también de los daños y perjuicios.-

Protecciones: En los casos que sea necesario un cerramiento en obra, se aplicará en taller a todas las superficies expuestas a deterioro, una mano de pintura descortezable especial para estos casos.- Antes de adoptar la marca de pintura, se hará una prueba en taller en presencia de la Inspección de Obra de las marcas de mejor calidad en plaza y se elegirá la que ofrezca mejor protección y fácil descortezado posterior.-

Control en taller: El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomienden. Además la Inspección de Obra cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada, y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.-

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará hacer los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios.-

Se dará especial importancia al proceso de oxidación anódica, controlando todas las fases del mismo y se medirá el espesor de la capa de oxidación anódica; para esto se deberá proveer a la Inspección de un ISOMETRO o cualquier otro aparato que permita medir, sin deteriorar la superficie anodizada.-

Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la Inspección de estos en taller.-

Control en obra: Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra, de un elemento terminado, será devuelto a taller para su corrección, así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.-

Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa de oxidación anódica en elementos colocados y sin colocar, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos que no estén en condiciones.-

Planos de taller, muestras de materiales a emplearse: Está a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos de detalles, con las aclaraciones necesarias, basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Inspección de Obra.-

La presentación de los planos para su aprobación por la Inspección de Obra, deberá hacerse como mínimo con quince (15) días de anticipación a la fecha en que deberán utilizarse en taller.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

No se podrá encarar la iniciación de ningún trabajo sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra.-

Cualquier variante que la Inspección de Obra crea conveniente o necesaria introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.-

El Contratista presentará un muestrario de materiales, herrajes y otros elementos a emplearse en obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra.-

Prototipo: Una vez aprobados los planos de detalle por la Inspección de Obra, el Contratista, dentro de los (30) días, ejecutará un prototipo tamaño natural de todos los tipos de cerramientos exteriores. Será condición ineludible, además de los ensayos especificados, que sean aprobados los diferentes prototipos para autorizarse la iniciación de los trabajos en taller.-

Verificación de medidas y niveles: El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar, para subsanar los inconvenientes que se presenten.-

Colocación en obra: La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.-

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra, en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra con respecto a la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.-

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.-

El arreglo de las carpinterías desechadas, solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la Inspección de Obra.-

Herrajes: Se preverán en cantidad, calidad y tipo necesarios para cada tipo de aberturas, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

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

Rodamientos: Si existiesen rodamientos, se ejecutarán de cloruro de polivinilo o material similar, con medidas adecuadas al tamaño y peso de la hoja a mover.-

Cierres: Serán ejecutados con burletes extruidos de cloruro de polivinilo, los que se fijarán dentro de los canales del perfil tubular de la hoja, o con fricción de bronce.-

Cristales y burletes: Todas las aberturas exteriores, llevarán vitrea o cristal, según se indique en planillas y/o planos de detalles, tomado con burletes de neoprene, de diseño ajustado al tipo de perfil para lo cual deberán preverse los contravientos necesarios.-

Limpieza y ajuste: El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra entregando la misma en perfecto estado de funcionamiento.-

Especificaciones de cada tipo de abertura: La descripción de cada tipo de abertura se encontrará en las planillas y/o planos de detalles adjuntos a la documentación de licitación.-

3.- DE MADERA:

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, se ejecutará según las reglas del arte de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

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

Las aristas se harán bien rectilíneas y sin escalladuras, redondeándose ligeramente a fin de matar los filos vivos.-

El Contratista proveerá las maderas secas y bien estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.-

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra.-

Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas. No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería desechadas sino en el caso de que no se perjudique la solidez, duración, estética y armonía de conjunto de dichas obras.-

Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las obras en las cuales se hubiere empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de tres milímetros.-

Los herrajes se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras. Las cerraduras de embutir, no se podrán colocarse en las ensambladuras.-

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse, hincharse, resecarse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas.-

Se entenderá por alabeo de una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm. al descripto. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía, serán a cuenta del Contratista.-

Maderas: Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos, averías o de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol para evitar alabeos.-

* Cedro: Será del tipo llamado en plaza "Misionero", bien estacionado y seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza. No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apolillado o con decoloración.-

* Pino: Será blanco, o del tipo "Paraná" 80/20; no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera, en la cual exista más de un nudo franco y sano de 3cm. de diámetro mayor, o tres nudos de 1cm. de diámetro mayor o finalmente, de 10 nudos de menor diámetro de 1cm. Para el pinotea, las piezas serán resinosas, rechazándose las que carecieran de resina.-

* Madera terciada: Cuando se especifique el empleo de madera terciada, éstas serán bien estacionadas, "encoladas a seco" y de las dimensiones y número de chapas que se indique en los planos o planillas respectivas. Las capas exteriores serán de pino y de 5mm. de espesor, si no hay indicación en contrario en los planos.-

* Madera dura: Será de fibra derecha, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos. Bajo la designación de madera dura, podrá el Contratista abastecer algarrobo, lapacho, incienso colorado o amarillo, viraró, urunday y mora.-

* Marcos: Serán de madera dura de las escuadrías indicadas en los planos.-

Puertas:

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

a) Puertas tableros: Podrán ser de cedro, roble, petiribí, etc., bien estacionadas. La unión de los largueros entre sí y con los travesaños se hará a caja y espiga. Los tableros irán unidos directamente a inglete a los largueros y travesaños por una moldura corrida, sistema "a la francesa" o por medio de un bastidor cuya moldura recubre el larguero, sistema "a la inglesa".-

Se deberá tomar la precaución de dejar un pequeño juego entre el tablero y el bastidor, a fin de permitir la dilatación de la madera.-

b) Puertas placas: Tendrán armazón de pino con 100% de espacios llenos, guardacantos de cedro en los cuatro costados, terciados de 5 mm.. Los espesores serán de 20mm., hasta 1,50x0,60 y de 25mm. hasta 1,80x1,20.-

Cuando se especifiquen espesores mayores de 1", se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7cm. de lado, de forma tal, que resulten del todo indeformables y que no produzca ondulaciones en las chapas.-

Las puertas que van enchapadas con láminas de roble, petiribí, caoba, nogal o cualquier otra chapa para lustrar, deberán ejecutarse aplicando la chapa a la terciada, antes de encolar esta última al bastidor. Toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, los tapacantos serán de la misma madera de la lámina del revestimiento de la puerta.-

El terciado a emplearse deberá ser de veta atravesada, al sentido de la veta de la chapa.-

Herrajes: Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas sino se especifica otra cosa, serán todas de metal platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.-

El herraje de colgar tendrá un tamaño y se fijará con una separación proporcional y adecuada a la superficie y peso de la hoja en que vaya colocado.-

El Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas. No se podrá iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero.-

Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar 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 el que estuviere mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller.-

Escuadría: Las escuadrías y espesores que se indican en los planos son los mínimos exigidos, pero si el Contratista considera necesario aumentarlos, para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlos en el precio e incluirlos en los planos de detalles correspondientes. Queda claro por lo tanto, que el Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.-

Planos de taller: Está a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos de detalles, con los cálculos y aclaraciones necesarias basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Inspección de Obra. La presentación de los planos para su aprobación por la Inspección de Obra, deberá hacerse como mínimo con quince (15) días de anticipación a la fecha en que deberán utilizarse en taller. El Contratista no podrá comenzar ni encarar la iniciación de ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos de licitación o sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra.-

Cualquier variante, que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalle antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.-

Verificación de medidas y niveles: El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Colocación en obra: La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.-

Las operaciones serán dirigidas por un Capataz montador, de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra, en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta del Contratista, el costo de las unidades que se inutilizan sino se toman las precauciones mencionadas.-

El arreglo de las carpinterías desechadas, solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la Inspección de Obra.-

El Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la Carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.-

Reparación y puesta a punto de aberturas: Todas las aberturas se adaptarán a las nuevas condiciones de uso y funcionamiento, modificando las que fueran necesarias (mano de abrir, herrajes, etc.). Reemplazando partes podridas y/o deterioradas, agregando zócalos y protectores de mano, de chapa de aluminio anodizado pegado y atornillado.-

Todas las aberturas que se utilicen o queden existentes en condiciones de uso, se le realizarán los ajustes correspondientes: Poner en escuadra, plomo, cepillado, cambio o reemplazo de herrajes, cerraduras, llaves, bocallaves, brazos de empujes, pomelas, fallebas, simplones, contravidrios, tapajuntas, forro de mochetas, marcos cajones.-

Debiendo observarse una luz mínima de marco y hoja y entre hojas. Todo en igual tipo y material, manteniendo la apariencia y el diseño original.-

RUBRO 14: VIDRIOS, CRISTALES Y ESPEJOS:**1.- GENERALIDADES:**

Los vidrios y cristales serán del tipo y clase que en cada caso se especifica en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesores regulares.-

La Inspección de Obra elegirá dentro de cada clase de vidrios especiales, el tipo que corresponda. Se presentarán muestras para aprobar de 0,50x0,50m.-

2.- VIDRIOS, CRISTALES Y ESPEJOS:

Los cristales y vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección 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 será menor que las que a continuación se indica para cada tipo:

- Vidrios dobles.....2,8 mm.-
- Vidrios triples, martelet, stipolite...4 ½ mm.-
- Vidrio rayado.....5 ½ mm.-
- Vidrio armado.....6 ½ mm.-
- Vitrea5-6 mm.-
- Cristales.....6 ½ mm.-

Serán cortados en forma tal, que dejen una luz de 1 mm. por 3 de sus cantos. Cuando se apliquen sobre estructuras metálicas, estas recibirán previamente una capa de pintura antióxido.-

La Inspección de Obra podrá disponer el rechazo de vidrios o cristales si éstos presentan imperfecciones como las que se detallan a continuación, en grado tal que a su juicio los mismos sean inaptos para ser colocados.-

1- Burbujas: Inclusión gaseosa de forma variada que se halla en la masa del vidrio y cuya mayor dimensión no excede generalmente de un milímetro.-

2- Punto brillante: Inclusión gaseosa cuya dimensión está comprendida entre un milímetro (1mm) y tres décimas de milímetro (0,3mm) y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente.-

3- Punto fino: Inclusión gaseosa muy pequeña menor de tres décimas de milímetro (0,3mm), visible con iluminación especial.-

4- Piedra: Partícula sólida extraña, incluida en la masa del vidrio.-

5- Devitrificado: Partícula sólida proveniente de la cristalización del vidrio, incluida en su masa o adherida superficialmente a la misma.-

6- Infundido: Partícula sólida no vitrificada incluida en la masa del vidrio.-

7- Botón transparente: Cuerpo vítreo, comúnmente llamado "ojo", redondeado y transparente incluido en la masa del vidrio, de refringencia diferente a la de éste y que puede producir un relieve en la superficie.-

8- Hilo: Vena vítrea filiforme de naturaleza diferente a la de la masa que aparece brillante sobre fondo negro.-

9- Cuerda: Vena vítrea, comúnmente llamado "estría" u "onda", transparente, incluida en la masa del

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

vidrio, que constituye una heterogeneidad de la misma y produce deformaciones de la imagen.-

10- Rayado: Ranuras superficiales más o menos pronunciadas y numerosas, producidas por el roce de la superficie con cuerpos duros.-

11- Impresión: Manchas blanquecinas, grisáceas y a veces tornasoladas, que presenta la superficie del vidrio y que no desaparecen con los procedimientos comunes de limpieza.-

12- Marca de rodillo: Zonas de despulido de la superficie, producidas por el contacto de los rodillos de las máquina con la lámina de vidrio en caliente.-

13- Estrella: Grietas cortas en la masa del vidrio, que pueden abarcar o no la totalidad del espesor.-

14- Entrada: Rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por corte defectuosos, irregularidad de recocido o golpe.-

15- Corte duro: Excesiva resistencia de la lámina de vidrio, a quebrarse según la traza efectuada previamente con el corte del vidrio y creando el riesgo de un corte irregular.-

16- Enchapado: Alabeo de las láminas de vidrio que deforma la imagen. Falta de paralelismo de los alambres que configuran la retícula. Ondulación de la malla de alambre en el mismo plano de vidrio.-

Falta de paralelismo en el rayado del vidrio.-

Diferencia en el ancho de las rayas en la profundidad de las mismas, que visualmente hacen aparecer zonas de distinta tonalidad en la superficie.-

Los cristales serán del espesor y tipo indicado en los planos, pero de un espesor no menor a seis milímetros.-

Serán de caras perfectamente paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ninguno de los defectos enumerados 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 complementarias se indique.-

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 generales 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 especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente capítulo, se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y textura.-

Los espejos serán fabricados con cristales de la mejor calidad. Se entregarán colocados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, serán de cristal de 6 a 7 mm., de espesor, el plateado tendrá dos manos de pintura especial como protección. Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar los espejos de la placa sobre la cual apoyará.-

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 los vidrios a colocar sean transparentes, sin excepción se cortarán y colocarán con las ondulaciones del cilindrado paralelas a la base de las carpinterías.-

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, ésta deberá ser de la mejor

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

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 todos los 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, en espesores iguales.-

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 rellenarán 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 un milímetro en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas.-

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

El Contratista suministrará por su cuenta y costo, los medios para dar satisfacción de que el material para la provisión de burletes, responde a los valores requeridos.-

Se extraerán probetas, en cantidades a criterio de la Inspección de Obra, las que serán ensayadas en laboratorios oficiales, para verificar el cumplimiento de las prescripciones establecidas.-

Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.-

Todos los vidrios que deban cambiarse por rotura y/o quebradura y los existentes, serán triples transparentes, salvo cambio de criterio de la Inspección, con aprobación de la Administración de la obra.-

Se retirarán las partes rotas y/o deterioradas o a reemplazar, limpiando perfectamente la cavidad que aloja el vidrio y contravidrio asegurando el ajuste, evitando la vibración. Se utilizará una mínima cantidad de masilla de asiento en aberturas antiguas.-

En caso de aberturas metálicas existentes se rasqueteará profundamente y previo a la colocación se darán dos (2) manos de antióxido, si es necesario se arenarán convenientemente.-

Los contravidrios deteriorados y/o podridos o inexistentes y las masillas requiebrazadas o envejecidas se retirarán y reemplazarán colocando el mismo material, tipo y diseño que los existentes, cuidando especialmente que no se produzca un cambio de imagen en la abertura; salvo indicación específica de la Inspección.-

3.- POLICARBONATOS:

Se trata de placas fabricadas por extrusión producidas con resina de policarbonato en sus dos formas alveolar o compacto.-

Para su colocación se tendrán en cuenta todas las recomendaciones de colocación de vidrios.-

Deberán cumplir con lo que establezcan las Normas IRAM o DIN al respecto.-

Se deberán presentar a la Inspección antes de su colocación, muestras de distintos colores y conformación, para su aprobación.-

Se deberá tener especial cuidado, cuando se proceda al corte de la placa, de dejar las mismas con el

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

margen suficiente, para que durante el proceso de dilatación no se produzcan en las mismas tensiones internas que las puedan deformar.-

RUBRO 15: PINTURAS:**1.- GENERALIDADES:**

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc.-

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se re tocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros , grietas u otros defectos.-

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto en el caso de estructura exterior 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 opte por desarrollar el trabajo. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.-

El Contratista deberá notificara la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barniz, etc.-

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono del mismo color, (salvo en las pinturas que precisen un proceso continuo).-

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura, barnizado, etc., se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.-

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.-

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.-

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.-

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, el Contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas. Al efecto será a su cargo la instalación de extractores del aire, calefactores a gas, depuradores del polvo, etc. Se aclara que de instalarse tableros eléctricos provisorios para este fin u otros por parte del Contratista, todos serán blindados.-

Tintas: En todos los casos el Contratista presentará a la Inspección de Obra catálogo y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas, para que esta decida el tono a emplearse.-

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

Materiales: 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 Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones, se efectuarán

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

en laboratorio oficial a elección de la Inspección de Obra y su costo se hará a cargo el Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demande la extracción de la probeta.-

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales, debidas a causas de formulación 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 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.-

Muestras: El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, de toda y cada una de las estructuras que se contratan, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite; al efecto se establece que el Contratista debe solicitar a la Inspección de Obra las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección y que quedarán selladas y firmadas en poder de la misma.

En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; solo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada, se harán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.-

El Contratista deberá respetar como mínimo y en su totalidad, los procedimientos indicados por los fabricantes para cada tipo y marca de pinturas, en cuanto a la preparación de las superficies, elementos a utilizar, pintado, tipos de diluyentes, etc.-

TIPOS DE PINTURAS:

2.- ACRILICA:

Los ladrillos a la vista se pintarán con una emulsión acrílica 100% transparente para uso exterior, de gran resistencia a los rayos ultravioletas y diversos agentes atmosféricos, de 1era. calidad, tipo Acriflex de Elastóm o equivalente.-

La aplicación de ésta pintura responderá completamente a las recomendaciones del fabricante, para su uso.-

Pintura impermeable especial sobre hormigón visto: Los paramentos a tratar se limpiarán prolijamente con ácido clorhídrico diluido al 10% a fin de mantener la coloración uniforme del hormigón y libre de toda mancha o rebabas de cal que pudiera contener.-

Posteriormente se aplicarán dos manos de acabado mate transparente "Alba" o superior calidad, diluido con un 25% de agua. La primera mano será pincel y la segunda, tres horas después, podrá hacerse a rodillo o soplete.-

Pintura impermeable especial sobre ladrillo visto: 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. Posteriormente se aplicarán dos manos de acabado mate transparente "Alba" o superior calidad, diluido con un 25% de agua. la primera mano será a pincel y la segunda, tres horas después podrá hacerse a soplete.-

3.- A LA CAL:

Sobre muros y cielorrasos: La cal a emplearse será denominada "grasa", su apagado será perfecto y no se empleará antes de transcurridas 12 horas de su apagado, para su uso no deberá contener grumos ni residuos. Para ello se pasará por dos tamices, el primero al transvasarla del recipiente del apagado al de preparación y el segundo al sacarla de éste último para su empleo. La preparación de la cal deberá contener un mordiente fijativo, que puede ser compuesto por 15 grs. de cola de carpintero, por cada kilo de cal, sal de cocina o alumbre al 3% de la cantidad de cal que se prepare. Cualquiera de estos tres productos que se emplee, deberá estar bien mezclado con la lechada.-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Antes del blanqueo sobre muros o cielorrasos revocados, se pasará el cepillo de cerda para eliminar el polvo y residuos que pueda tener en la superficie.-

Se aplicará una primera mano de blanqueo en forma horizontal a todos los muros, una vez seca se corregirán las fallas de los paramentos, ya sean relieves, hoquedades o rusticidad, lijando los parámetros antes de aplicarles la segunda mano también horizontal.-

Después de la preparación indicada, se aplicarán dos manos con el color especificado en cada caso, la primera de estas manos será horizontal y la última vertical. Se admitirá el empleo de compresores en lugar de brocha, solamente en la aplicación de la última mano de color.-

Los colorantes a utilizar para este tipo de pinturas, serán provenientes de tierras naturales o calcinadas y pulverizadas, no admitiéndose el uso de pigmentos de origen mineral.-

En los paramentos exteriores sobre los que se deba aplicarse esta pintura, la misma contendrá diluido en proporción 1:10 un hidrófugo que asegure la impermeabilización, pero que permita la "respiración" del muro.-

4.- AL AGUA:

Sobre los paramentos perfectamente limpios se procederá a aplicar una mano de blanqueo, utilizándose al efecto pintura al agua en polvo de primera calidad tipo "Pintalba" o superior calidad. Una vez seca se procederá a corregir las fallas que pueda presentar la superficie.-

Posteriormente se aplicarán dos manos con el color especificado en cada caso, pudiendo la última ser aplicada a soplete.-

En ningún caso debe aplicarse esta pintura sobre enlucido de yesos.-

5.- LATEX:

Los paramentos nuevos que deban ser cubiertos con pintura al látex serán previamente lavados con una solución de ácido clorhídrico y agua 1:10 y después se enjuagarán con agua limpia en forma abundante.-

Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, será lavado con una solución de detergente y agua, lavando después prolijamente con agua pura, posteriormente se aplicará con pincel una solución compuesta de una parte de fungicida tipo "Alba" o superior calidad y diez partes de agua. Una vez que han secado bien los paramentos, están en condiciones de recibir la pintura.-

Primeramente se dará una mano de fijador tipo "Alba" o superior calidad hasta cubrir perfectamente y posteriormente se aplicarán dos manos de pintura a base de látex vinílico (para interior o exterior, según el caso) tipo "Albalátex" o superior calidad. La primera mano será a pincel y la segunda a pincel y rodillo.-

6.- ESMALTE SINTETICO:

Sobre carpintería de madera: Para asegurar una buena adherencia y un perfecto acabado, se limpiará la superficie con un cepillo de cerda dura y eliminando las posibles manchas grasosas con aguarrás o nafta, lijando luego en seco con lija de grano fino.-

Posteriormente se dará una mano de fondo de blanco sintético (coloreado). Una vez seca se aplicará un enduido al aceite que cubra uniformemente toda la superficie.-

En último término se darán dos manos de esmalte sintético de primera calidad tipo "Albalux" o superior calidad para exteriores e interiores, o semimate para interiores, según se especifique en los planos de carpintería.-

Sobre carpintería metálica y herrería: Todas las estructuras y piezas que constituyen la carpintería metálica

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

serán pintadas en taller previa una perfecta limpieza y desengrase de su superficie con aguarrás mineral, con una mano de pintura estabilizadora de óxidos tipo "Corroles" o superior calidad las partes vistas y las ocultas con dos manos, o bien con epoxy bituminoso.-

En obra se aplicará a las partes vistas una segunda mano de pintura estabilizadora de óxidos, posteriormente se aplicará un enduido con masilla a la piroxilina, corrigiendo las imperfecciones propias del material, soldaduras de armado y dobleces.-

Posteriormente y previo un adecuado lijado de la superficie, se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad brillante para exteriores e interiores o semimate para interiores, según se especifique en los planos de carpintería.-

7.- LACAS:

A la piroxilina sobre carpintería de madera: Se limpiará la superficie con cepillo de cerda dura, de forma de asegurar una buena adherencia y un perfecto acabado, eliminando las posibles manchas grasosas con aguarrás o nafta, lijando luego en seco con lija de grano fino.-

Posteriormente se aplicará una mano de impresión al aguarrás, una vez bien seca se dará un enduido especial con masilla al aguarrás y se pintará con dos manos de laca a la piroxilina. Transcurridas veinticuatro horas de aplicada la última mano, se pulirá cuidadosamente con pasta para pulir lacas.-

A la piroxilina sobre carpintería metálica y herrería: Todas las estructuras y piezas que constituyen la carpintería metálica serán pintadas en taller, previa una perfecta limpieza y desengrase de su superficie con aguarrás mineral, con una mano de pintura estabilizadora de óxido tipo "Corroles" o superior calidad las partes vistas, y las ocultas con dos manos o bien con epoxy bituminoso.-

En obras se aplicará a las partes vistas una segunda mano de pintura estabilizadora de óxidos. Posteriormente se aplicará una mano de impresión al aguarrás, y se masillará con masilla al aguarrás, lijando luego en seco con lija de grano fino. Se aplicará una nueva mano de impresión al aguarrás y se pintará con dos manos de laca a la piroxilina. Transcurridas veinticuatro horas de aplicada la última mano, se pulirá cuidadosamente con pastas para pulir lacas.-

Nitro-sintética sobre carpintería de madera: Se limpiará la superficie con cepillo de cerda dura, de forma de asegurar una buena adherencia y un perfecto acabado, eliminando las posibles manchas grasosas con aguarrás o nafta, lijando luego en seco con lija de grano fino. Posteriormente se aplicará una mano de impresión a la piroxilina y se masillará con masilla a la piroxilina. En caso necesario se aplicará una mano de impresión y un remasillado. a continuación se dará una mano de fondo de impresión nitro-sintética a toda la superficie, concluyendo con dos manos de acabado nitro-sintético.-

Nitro-sintética sobre carpintería metálica y herrería: Todas las estructuras y piezas que constituyen la carpintería metálica serán pintadas en taller, previa una perfecta limpieza y desengrase de su superficie con aguarrás mineral, con una segunda mano de pintura estabilizadora de óxidos. Posteriormente se aplicará una mano de impresión a la piroxilina y se masillará con masilla a la piroxilina. En caso necesario se aplicará una mano de impresión y un remasillado. A continuación se dará una mano de fondo de impresión nitro-sintética a toda la superficie, concluyendo con dos manos de acabado nitro-sintético.-

8.- BARNIZ:

Sintético sobre carpintería de madera: Se limpiará la superficie con cepillo de cerda dura, de forma de asegurar una buena adherencia y un perfecto acabado, eliminando las posibles manchas grasosas con aguarrás o nafta, lijando luego en seco con lija de grano fino.-

Posteriormente se aplicará a pincel un tapaporos para madera diluido en aguarrás y en la dirección de la veta. Después de cinco minutos debe frotarse con un trapo en sentido perpendicular a la veta para eliminar el exceso. Luego de veinticuatro horas se dará una mano de barniceta (2 volúmenes de barniz y 1 de aguarrás mineral).-

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Una vez seca esta mano se aplicará a pincel o soplete una mano de barniz sintético diluido y posteriormente, a las doce horas la última mano de barniz sintético a soplete.-

9.- ENCERADOS:

Después de pulidas las superficies a encerar, se aplicará con un lienzo o brocha chata, en capas delgadas, lustrando con años y almohadillas de lienzo o franela, frotándola enérgica y rápidamente, la siguiente preparación calculada para un litro: en un recipiente se calienta un litro de agua, cuando se haya caliente se agregan 150 grs. de jabón neutro de Marsella, a cuya mezcla se agregará, siempre en caliente, 10 grs. de cera "Carnauba" en trozos pequeños.-

Luego de 20 minutos, se agregan 50 grs. de cera de abeja. Durante todo este tiempo y mientras hierve la preparación se agitará con una madera.-

Cuando las ceras se hayan disuelto, se retirará la preparación del fuego y una vez fría se agregarán 100 grs. de aguarrás. El producto se hallará listo para su empleo después de 15 días de su preparación, el que se deberá agitar antes de usarlo. Cuando sea necesario darle color, se utilizarán anilinas solubles en agua.-

10.- LUSTRE A MUÑECA:

Antes de ejecutar el lustre, deberá prepararse la madera en que será aplicado, el procedimiento será el siguiente: en dos litros de agua, se disuelven 500 grs. de cloruro de cal y cuando está totalmente disuelto, se filtra, agregando después 70 grs. de carbonato de sodio. Con esta solución y por medio de un isopo construido con trapos, se moja uniformemente la superficie de la madera; luego de 15 a 20 minutos (o más tiempo según el tipo de madera a tratar), se lava con una solución al 10% de bisulfito de sodio.-

Si la operación ha resultado, se enjuaga con abundante agua y luego se seca con una gamuza. Si aún la madera no se ha decolorado lo necesario, se repite la operación varias veces en el orden en que se ha descrito. Una vez decolorada o de color natural pero con destino a acentuarlo, se procede al teñido de la madera, con solución mordiente de alumbre, sulfato de cobre o sulfato de hierro aplicados en aceite, repitiendo la operación si el resultado no fuera homogéneo.-

Las sustancias mencionadas, se preparan añadiendo al agua hirviendo el 10% de cualquiera de los ingredientes indicados y según tipo de madera que se trate; se dejará secar y si se observa que el resultado no es regular, se hará una segunda aplicación media hora después de estar bien seca la primera. Dos horas después del secado del mordiente, puede teñirse la madera al color que se desea.-

Después de tratada la superficie a lustrar según se indicó, se el aplicará el tinte que corresponda, ya sea bicromato de potas, ácido pícrico, fuccina o anilinas de solución en alcohol.-

Una vez obtenido el color deseado, se pulirá a fino y luego se pasará un trapo embebido en aceite de linaza cocido. Después de pasar una muñeca en ambos sentidos con goma laca disuelta en alcohol de 90%, se le aplicará el tapaporos frotando polvo de piedra pómez y alcohol hasta lograr una superficie lisa, sin cavidades o poros de ninguna naturaleza. Luego se continuará aplicando la muñeca de goma laca, aplicándola al principio en forma de medias vueltas, para continuar la operación en ambos sentidos y terminando pasándola sólo en el sentido de las vetas hasta obtener una superficie vidriosa, brillante y nítida en toda la superficie, aristas, miembros de molduras, etc. En el tratamiento de éstas y rebajos de tableros, no se permitirá el empleo de pinceles o aplicación de lustre que no sea de la forma indicada anteriormente.-

Para la terminación final, se hará un repaso de alcohol a fin de dejar las superficies sin manchas grasosas o empañamientos.-

11.- ESMALTE PARA ALTAS TEMPERATURAS:

Todos aquellos elementos que dentro de la obra o como parte constitutiva de instalaciones especiales, que se encuentran sometidos a la acción de altas temperaturas, serán terminadas sus superficies con la aplicación, previo el adecuado tratamiento de la base, de dos manos del esmalte especial para temperaturas de color aluminio o negro, según se

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

especifique en cada caso particular.-

Para su terminación se tendrá en cuenta una resistencia hasta 140° C para la pintura negra, 360° C para la de aluminio y de 530° C para la de aluminio con silicona.-

12.- REVESTIMIENTO POLIURETANICO:

Revestimiento a base de poliuretano de dos componentes (producto y complemento acelerante) que garantice en su curado la desaparición de los solventes y que ante un incendio de magnitud, no propague el fuego (termo-reducible).-

Se utilizará de acuerdo con la Inspección, mate o semimate.-

Deberá garantizar una buena resistencia a la abrasión y al impacto, a los agentes físicos y químicos (detergentes, hipocloritos, álcalis, etc.).-

Se tratarán cuidadosamente las superficies según catálogo del fabricante, aplicando los fondos e imprimación correspondientes.-

Serán aptos para aplicar con rodillos, pincel o sopletes, en forma indistinta.-

En color intenso, a criterio de la administración. Tipo Elastom ER456 - 457 o similar.-

RUBRO 16: INSTALACION ELECTRICA:**1.- GENERALIDADES:**

Los trabajos a efectuar bajo estas especificaciones, incluyen la provisión de la mano de obra, materiales, equipos y servicio técnico necesario para construir, instalar y poner en servicio en forma segura y eficiente y de acuerdo con las reglamentaciones en vigencia el sistema eléctrico completo, tal como se muestra en los planos adjuntos y se detalla en la presente especificación.

2.- NORMAS Y REGLAMENTOS:

Las instalaciones y los materiales deberán cumplir con las normas y reglamentaciones fijadas por las siguientes Empresas y Organismos según corresponda:

- Empresa Nacional de Telecomunicaciones.-
- Empresa Provincial de la Energía.-
- Dirección de Bomberos de la Policía Federal y Local.
- Cámara de Aseguradores de Incendio.
- Instituto Argentino de la Racionalización de Materiales.- (IRAM).-
- Asociación Electrotécnica Argentina.
- Municipalidad Local.

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones, se adoptará la más exigente.

Las instalaciones o materiales no cubiertos por las normas y reglamentaciones citadas responderán a las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) o bien a las normas:

(D.I.N.) Deutsches Institut für Normung; y
(V.D.E.) Verein Deutsche Elektrizität

3.- CALCULOS Y PLANOS:

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos de instalación, a la preparación de la documentación de un proyecto ejecutivo como se detalla en las especificaciones técnicas particulares. Sin su aprobación no podrá iniciar los trabajos en obra.

Para su elaboración además se tomará en cuenta las indicaciones que oportunamente imparta la Dirección de Obra.

Esta podrá solicitar, sin que ello implique adicional de precio, la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse, planos generales de implantación, memorias descriptivas, catálogos, dibujos explicativos, etc.-

En todos los casos deberá figurar la marca y modelo de los elementos a utilizar en la instalación.

Dicha documentación será presentada ante la Dirección de Obra con la antelación necesaria como para evitar alteraciones en la programación general de la misma.

La aprobación de esta, por parte de la Dirección de Obra, se efectivizará previa intervención de la Empresa prestataria. Las observaciones, que pudieran surgir, se analizarán junto con la Dirección de Obra la que procederá a la

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

devolución de la Documentación para la corrección o aprobación si no existieran observaciones.-

El plazo que tomará la Dirección de Obra para dicho trámite será lo establecido en las cláusulas especiales.-

4.- SIMBOLOGIA:

La simbología a utilizar por el Contratista en los planos presentados responderá a los símbolos eléctricos que figuran en los planos. Los que no figuren en los mismos, responderán a la simbología normalizada DIN.-

5.- EQUIPAMIENTO:

El Contratista previamente a la iniciación de los trabajos deberá someter a aprobación la documentación técnica de cada uno de los subsistemas: tableros, luminarias, grupos electrógenos, etc. Dicha documentación deberá formar parte del proyecto ejecutivo.

6.- CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SERVICIO:

Los equipos e instalaciones deberán poder funcionar correctamente en las condiciones de instalación indicadas en el pliego particular.-

7.- TRAMITES, PERMISOS Y HABILITACIONES:

El Contratista también tendrá a su cargo las siguientes obligaciones:

- Presentación de planos, solicitud de permisos, pedido de inspecciones y todo otro trámite necesario de acuerdo con las ordenanzas municipales y cualquier otra legislación vigente de aplicación.-

- Tramitaciones ante la empresa proveedora de energía eléctrica a fin de que la misma inicie el suministro en el momento necesario.-

- Todo trámite de habilitación de las instalaciones por los organismos competentes que correspondan.-

8.- PAGOS POR TRAMITES:

Quedarán a cargo del Contratista todos los pagos por aranceles, permisos, derechos, sellados y cualquier otro desembolso ocasionados por los trámites correspondientes, excepto los gastos imputables al comitente por las obras a realizar por parte de las empresas prestatarias para el nuevo suministro.-

9.- ACTUALIZACION DE CONSULTAS:

El Oferente tendrá las responsabilidades de efectuar las consultas ante los entes correspondientes (Energía Eléctrica y Telefonía), a fines de confirmar o actualizar la factibilidad de los trabajos de acuerdo a la documentación de referencia.-

10.- CATALOGOS:

El Oferente deberá presentar a requerimiento del Comité de Preadjudicación y a su exclusivo juicio catálogos conteniendo las especificaciones que sean necesarias para devaluar el correcto cumplimiento de los requisitos de toda naturaleza que deban cumplir estas instalaciones detallando tipo y marca de materiales, capacidades de los equipos, consumos, etc.-

11.- MUESTRAS:

Previo a la iniciación de los trabajos y con tiempo suficiente el Contratista someterá a aprobación de la Dirección de Obra un muestreo completo de todos los elementos a emplearse en la instalación, para los cuales no exista planilla de características técnicas y datos garantizados, o de aquellos para los cuales la Dirección de Obra las solicite.-

Dichas muestras serán conservadas por la Dirección de Obra como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita su inclusión en el muestrario deberán ser remitidos como muestra aparte y, en caso de que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sirvan como tal podrán ser instalados en ubicación accesible de forma que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia.

Tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Dirección de Obra, no eximirán al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos.-

12.- ENSAYOS, PRUEBAS E INSPECCIONES:

Ensayos de tipo: En principio no se exigirá la realización de los ensayos de tipo especificados por las normas respectivas. No obstante la Dirección de Obra se reserva el derecho de solicitar la presentación de los correspondientes certificados emitidos por un laboratorio reconocido a su exclusivo juicio.-

En caso de que los resultados de los ensayos de rutina arrojasen dudas sobre la calidad del equipo involucrado, la Dirección de Obra podrá solicitar la ejecución de alguno o todos los ensayos de tipo especificados por las normas, los que serán por cuenta y cargo del Contratista.

Ensayos de rutina y/o de recepción: Será por cuenta y cargo del Contratista la ejecución de los ensayos de rutina y/o recepción establecidos por las normas para cada equipo o material. Salvo expresa indicación en contrario en la oferta, tales normas serán las establecidas en el Pliego.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de exigir los certificados de contraste de los instrumentos a utilizar durante los ensayos, homologados por algún ente reconocido.

Los gastos de pasaje, estadía y movilidad que demande la inspección estarán a cargo del Contratista.

Inspección de las instalaciones: Las instalaciones eléctricas serán objeto de una inspección previa a su puesta en servicio o al realizar una alteración, y de inspecciones periódicas a intervalos establecidos.

La Dirección de Obra controlará que las instalaciones hayan sido efectuadas en concordancia con las prescripciones de las presentes especificaciones y además establecerá las tareas de mantenimiento necesarias.

Inspección de equipamiento: Se efectuarán sobre cada unidad de acuerdo con lo especificado y según Normas y especificaciones a cumplir en cada caso.-

13.- REPLANTEO:

El Contratista efectuará el replanteo de la instalación de común acuerdo con la Dirección de Obra, verificando el trazado de la misma, indicada en los planos, como así también verificará los valores y especificaciones contenidas en la documentación de proyecto. Deberá advertir a la Dirección de Obra de cualquier error, omisión o contradicción. Su interpretación o corrección correrá por cuenta de la Dirección de Obra, siendo sus decisiones terminantes y obligatorias para el Contratista.

14.- DOCUMENTACION CONFORME A OBRA:

Durante el transcurso de la obra el Contratista mantendrá al día los planos de acuerdo con las modificaciones efectuadas.

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

Terminada la instalación y antes de la Recepción Provisoria, suministrará tres (3) juegos completos de planos conformes a obra, uno de ellos en papel transparente, manuales de operación y mantenimiento de cada uno de los elementos y los catálogos técnicos correspondientes, todos ellos en idioma castellano.

Se deberá prever que una copia completa de la Documentación Conforme a Obra deberá ser entregada a la Empresa Prestataria.

Asimismo entregará todos los permisos y planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las instalaciones.

15.- MATERIALES, EQUIPOS, ARTEFACTOS:

Serán de marca conocida y deberán cumplir con las especificaciones y Normas indicadas en planos y especificaciones técnicas particulares.-

RUBRO 17: ASCENSORES Y MONTACARGAS:**1.- GENERALIDADES:**

Los planos correspondientes indican de una manera general la ubicación de los ascensores y sus dimensiones.

Aprobación: El ascensor se instalará previa aceptación de la Inspección de Obra, será de marca reconocida en plaza, de tal forma que se verifiquen los siguientes requisitos como mínimo: doce (12) instalaciones en un todo similares a las requeridas, con una antigüedad no menor de cinco (5) años. Poseer servicio técnico post-venta en la ciudad de Santa Fe.-

El contratista presentará por duplicado para el estudio de aprobación, planos de planta y corte de la instalación (escalas 1:10 y 1:50 respectivamente) detalles y rendimiento de las maquinarias; cabina, puertas: descripción y características técnicas y constructivas, folletos y todo otro detalle que se requiera, con una anticipación de sesenta (60) días de la iniciación de la obra específica.-

Muestras y aprobación de materiales: Los materiales deberán ser de la mejor calidad dentro de los de su tipo. El Contratista deberá presentar una muestra de los materiales a emplearse, con designación y características para cada uno de ellos. Para las unidades, materiales y accesorios que por su naturaleza o dimensiones no fuera posible la presentación de muestras, se presentarán catálogos, dibujos, esquemas, etc. con todos los datos técnicos necesarios en idioma castellano, para su instalación y funcionamiento.

El Contratista deberá facilitar la Inspección de instalaciones similares en funcionamiento y/o inspecciones en fábrica, los gastos correrán por parte del Contratista.-

Garantía: La Empresa Contratista presentará una garantía solidaria con la Empresa Fabricante, de un mínimo de 24 meses, por defectos de fabricación y/o instalación de los equipos.-

NORMAS Y REGLAMENTOS:

Las instalaciones y los materiales deberán cumplir con las normas y reglamentaciones fijadas por las Empresas y Organismos que corresponda.-

RUBRO 18: INSTALACION TERMOMECANICA:**1.- GENERALIDADES:**

Las instalaciones y máquinas cuyas características se especifiquen tendrán como fin el acondicionamiento del aire en los locales que se designen por proyecto, durante los doce meses del año.-

Idoneidad del Contratista a cargo de la Instalación: Deberá aprobar su idoneidad, acompañando lista de instalaciones efectuadas en la Provincia de Santa Fe dentro de los dos años anteriores a la fecha de la presente instalación. Las instalaciones que mencione en dicha lista deben ser similares a la que se solicite efectuar, y aquellas deberán estar completas y funcionando.-

Características térmicas de construcción: El estudio térmico del edificio se realizará utilizando los planos de arquitectura completados con los datos suministrados por la planilla de características particulares de los locales.-

RUBRO 19: INSTALACION SANITARIA:**1.- GENERALIDADES:**

Todos los trabajos a llevar a cabo se deberán ejecutar en un todo de acuerdo a las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales de D.I.P.O.S. (ex O.S.N.).-

Las especificaciones de los ítems del presupuesto, tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos.-

Todos los trabajos se ejecutarán a los efectos de que se cumplan al máximo con el fin para el que han sido proyectados, debiéndose conseguir su mejor rendimiento y durabilidad.-

El Contratista es quién deberá solicitar los niveles de vereda a las Autoridades correspondientes y las indicaciones de los pozos absorbentes, debidamente certificado, debiéndolo entregar al Supervisor de la obra.-

Los planos de Obras Sanitarias que se adjuntan al legajo, deberán respetarse en su totalidad, pudiéndose efectuar modificaciones que favorezcan a juicio de la Repartición, el buen funcionamiento de las instalaciones proyectadas. El Contratista deberá presentar planos reglamentarios a la aprobación, si así correspondiere, ante las oficinas técnicas de las Empresas prestatarias de los servicios, como así también pagar los derechos y sellados correspondientes; una vez cumplimentados dicho trámite se presentarán los mismos debidamente conformados a la Repartición. Con 15 (quince) días de antelación a los comienzos de los trabajos, se deberá tener en obra los planos aprobados, sin cuyo requisito no podrán dar comienzo a los mismos. De acuerdo a lo expresado anteriormente y posteriormente al finalizar la obra, se presentarán los planos conforme a la misma a la Repartición.-

RUBRO 20: INSTALACION PARA GASES MEDICINALES:**1.- GENERALIDADES:**

Las presentes características están destinadas a describir las instalaciones de OXIGENO, AIRE COMPRIMIDO, OXIDO NITROSO Y ASPIRACION.-

2.- REGLAMENTACIONES Y NORMAS:

Todos los trabajos deberán estar de acuerdo con las normas, código, ordenanzas, leyes y reglamentaciones del tipo técnico-administrativo tanto nacional, provincial o municipal de aplicación al caso, si las hubiere.-

Los trabajos deberán realizarse en un todo de acuerdo a la Inspección de obra. Durante el desarrollo de los mismos el contratista deberá adoptar, a su exclusivo costo, las previsiones necesarias para evitar daños a instalaciones y/o bienes de propiedad pública o privada. A tal fin antes de iniciarse los trabajos, se solicitará ante quienes corresponda, todos los informes, planos y autorizaciones necesarias, procediendo de acuerdo con las exigencias que se establezcan.-

3.- PROYECTO EJECUTIVO:

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos de instalación, a la preparación de la documentación de un proyecto ejecutivo como se detalla en las especificaciones técnicas particulares. Sin su aprobación no podrá iniciar los trabajos en obra.-

Para su elaboración además se tomará en cuenta las indicaciones que oportunamente imparta la Administración de Obra.

Esta podrá solicitar, sin que ello implique adicional de precio, la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse, planos generales de implantación, memorias descriptivas, catálogos, dibujos explicativos, etc. El contratista deberá entregar la siguiente documentación, que deberá ser aprobada por la Administración de obra, antes de la iniciación de los trabajos.-

4.- ARANCELES, PERMISOS, HABILITACIONES:

Correrá por cuenta del contratista la realización de todos los trámites ante los organismos Nacionales, Provinciales y/o Municipales que pudieren tener jurisdicción, que sean necesarios de acuerdo a la legislación vigente o futura, para obtener la aprobación de los planos de permiso, conforme a obra y solicitar las inspecciones reglamentarias. La totalidad de los gastos y aranceles correrán por cuenta del contratista.-

5.- INSPECCIONES Y PRUEBAS:

El contratista deberá presentar un cronograma de trabajo, con el cual se fijarán las pruebas e inspecciones a realizar por la Inspección de Obra destinadas a certificar los porcentajes de obra.-

El contratista deberá notificar fehacientemente el pedido de las mismas con una anticipación no menor a 24 horas.-

6.- PLANOS CONFORME A OBRA:

El contratista una vez finalizada la obra deberá suministrar a la inspección de obra un juego completo de planos conforme a obra de todas las instalaciones y sala de maquinas en los que se indiquen todos sus elementos constitutivos y dimensiones.

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

7.- ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES:

Las cañerías, llaves de corte, tableros terminales, reguladores, columnas de techo, paneles de alarma y equipos en general serán los indicados en el Pliego Particular de Especificaciones Técnicas.-

RUBRO 21: INSTALACION PARA GAS NATURAL:**1.- GENERALIDADES:**

OBLIGACIONES DE LA EMPRESA CONTRATISTA: Es obligación del contratista verificar la factibilidad del trazado, diámetros de cañerías y/o forma de ejecución o terminación de los trabajos comprendidos en la presente licitación de manera de cumplimentar las disposiciones de LITORAL GAS.

Consultar con la Administración de Obra todos los aspectos que considere, no previstos en el pliego en forma previa a la realización de la oferta y durante la ejecución de los trabajos.

Asegurar la idoneidad y cantidad de personal necesarios para concluir la obra en el plazo previsto.

Suministrar medios de transporte, útiles y equipos apropiados y en buenas condiciones de uso.

Informar a la Administración de Obra sobre la marcha de los trabajos toda vez que ésta lo solicite.

Acatar las disposiciones de la Administración de Obra sobre la forma y desarrollo de los trabajos que no estuvieran debidamente explicitados en la contratación.

Cumplir las cláusulas establecidas en el siguiente pliego.

2.- CALCULOS Y PLANOS:

La empresa Contratista tendrá a su exclusivo cargo la elaboración del proyecto definitivo de estas instalaciones, la elaboración de la documentación correspondiente y todo trámite que deba realizarse hasta la recepción definitiva de las obras, en un todo de acuerdo a lo señalado en las Especificaciones Técnicas Particulares, en los planos de Esquemas de instalaciones que forman parte de la documentación de licitación, a las Reglamentaciones Vigentes que correspondiese su aplicación y a las directivas que imparta la Administración de Obra.

Proyecto ejecutivo: La empresa que resulte adjudicataria de la obra deberá presentar antes de iniciar los trabajos, a la Administración de Obra, la documentación de Proyecto Definitivo, que deberán estar aprobadas por Litoral Gas y compuesta según se especifica en el Pliego Particular.-

Se deja constancia que el Contratista no podrá iniciar ninguna construcción si no cuenta con el sello de "Aprobado" en los planos y documentación tanto por parte de Litoral Gas como así también por parte de la Administración de Obra.

Se deja claramente establecido que la Administración de Obra no admitirá el reemplazo de material, artefacto, accesorio, etc. que se haya previsto en el proyecto definitivo; salvo razones de excepcionalidad, sin previa autorización expresa de la misma y autorización de Litoral del Estado.

3.- TRAMITES - PERMISOS - HABILITACIONES - DERECHOS - ARANCELES - OTROS:

Estará a cargo del Contratista todo lo inherente a trámites, permisos y habilitaciones y pagos de derechos, tasas y aranceles ante los entes oficiales correspondientes y honorarios que correspondiesen abonar a terceros, etc.

El Contratista deberá contar con un profesional, habilitado por Litoral Gas, para este fin, a satisfacción de la Administración de Obra.

El mismo actuará en calidad de Representante Técnico ante esa Repartición y deberá estar afectado a las obras del rubro, por todo el tiempo de duración de la Instalación hasta su Recepción Definitiva.

Ante la necesidad de tener que ser reemplazado este Representante Técnico, deberá notificarse fehacientemente con la debida antelación a la Administración de Obra, quien deberá aprobar al propuesto en su reemplazo.

Asimismo y considerando que deberá entregar las instalaciones en funcionamiento, el Contratista tendrá a su exclusivo cargo la provisión e instalación de la totalidad de los artefactos y accesorios en perfecto estado y en condiciones de uso inmediato.

4.- CATALOGOS, MUESTRAS INSPECCIONES Y PRUEBAS:

CATALOGOS: El Oferente y/o Contratista deberá entregar a requerimiento del Comité de preadjudicación, catálogos técnicos sobre todo artefacto, equipo, material, etc. solicitado en estas especificaciones o que puedan ser instalados según proyecto definitivos aún cuando no se lo/s mencione/n en éstas.

MUESTRAS: Sin perjuicio de lo precedentemente enunciado, la totalidad de los materiales deberán ser inspeccionados y contar con la aprobación de la Administración de Obra para su instalación, por lo que el Contratista estará obligado a entregar en carácter de muestra representativa de cañerías, válvulas, juntas, etc., y toda información y/o catálogos y/o certificados de aprobación por parte de los organismos competentes, que la Administración de Obra solicite.

Artefactos: Los artefactos a proveer e instalar por el Contratista responderán a las características indicadas en las presentes Especificaciones Técnicas y en las cantidades y lugares indicadas en las mismas especificaciones y/o planos de Esquemas de Instalación para gas que forman parte de la documentación.

Materiales: Los mismos deberán estar acopiados en obra y de ser rechazados en forma parcial o total por no responder a lo solicitado o que su estado no sea óptimo, la Empresa Contratista procederá a su retiro del recinto de obra en el término de cuarenta y ocho (48) horas como máximo a partir de su notificación.

INSPECCIONES Y PRUEBAS: Sin perjuicio de lo que se explicita en el pliego se efectuarán las siguientes inspecciones y/o pruebas según corresponda.

De colocación: Se practicará s/cañerías, artefactos, etc. instalados con piezas accesorias y/o complementarias.

De funcionamiento: Se practicará una vez finalizados los trabajos relacionados con estas instalaciones, dándose a la misma carácter de Inspección General Final.

Cañerías: En caso de cañerías embutidas y/o enterradas se solicitará la inspección antes de proceder a cubrirlas.

Replanteo: El tendido de la red de cañerías que figura en los planos adjuntos tiene carácter de "Esquemas" por lo que el Contratista deberá replantear y verificar en el lugar su factibilidad de ejecución, coordinándolo con los proyectos de las otras instalaciones para evitar cualquier interferencia o dificultad en el tendido de las redes.

La empresa Adjudicataria de las Obras estará obligada a introducir en las instalaciones toda obra complementaria que aún no indicada en los planos de esquemas de instalación para gas, por errores o eventuales omisiones que pudieran existir en la Documentación, sea Reglamentaria y/o necesaria para el correcto funcionamiento y/o cumplimiento de sus fines, sobre los cuales la Repartición NO RECONOCERA ADICIONAL ALGUNO ya que se considerará que la Adjudicataria ha detectado los errores u omisiones y los ha contemplado en su oferta.

5.- DOCUMENTACION CONFORME A OBRA:

Una vez terminados los trabajos concernientes a la Obra y simultáneamente con el pedido de Recepción Provisional, la empresa Contratista deberá presentar los planos definitivos conforme a obra terminada en vegetal original transparente o film poliéster y cinco (5) copias heliográficas por cada original, requisito sin el cual no se dará curso a la solicitud de recepción provisional por causas imputables exclusivamente a la Empresa, dejándose expresamente sentado que de comprobarse que los planos presentados no responden a la realidad de los trabajos ejecutados, la Repartición devolverá dichos

UG-UNIDAD DE GESTION SANTA FE + CONECTADA

planos para su corrección en el término de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de presentación a la Administración de Obra, corriéndose los plazos legales que corresponden hasta tanto dichos planos cuenten con la aprobación correspondiente por parte de la repartición, requisito sin el cual no se recepcionarán las Obras.

6.- MATERIALES:

La totalidad de los materiales a utilizar en estas instalaciones (cañerías, broncearía, artefactos, accesorios, etc.) deberán ser provistas e instaladas por la empresa Contratista y ser del tipo APROBADO POR LITORAL GAS y cumplir con las correspondientes Normas que rigen su fabricación y/o se indican en el artículo siguiente.

En función de lo prescripto, los materiales deberán contar con los sellos correspondientes de aprobación de los organismos mencionados y/o marca y aprobación grabada, salvo el caso de los ARTEFACTOS los que indefectiblemente contarán con sello de aprobación.

Serán nuevos, conforme a las normas IRAM y reglamentaciones de Litoral Gas, para todos aquellos que posean tales normatizaciones.

Aún cuando se citen tipos o marcas comerciales con objeto de fijar requerimientos mínimos, no implica el compromiso de aceptar tales materiales si no cumplen con las normas de calidad o características requeridas.

La aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime al instalador de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en Pliego y Planos.

La calidad de similar queda a juicio o resolución exclusiva de la Administración de Obra. En caso de que el instalador en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por la Administración de Obra.

Los materiales para los trabajos complementarios de albañilería como ser revoques, colocación de azulejos, pisos, etc., con provisión de estos materiales, serán de la mejor calidad y de características (color, tamaño, etc.) similares a los existentes en aquellos lugares en que deban efectuarse zanjás, canales a cubrir, de manera de disimular las modificaciones introducidas.

Artefactos a Proveer: deberán estar aprobados por Litoral Gas, cumplir con las características especificadas en el presente pliego y serán de marcas reconocidas.

La ubicación de los artefactos es orientativa y podrá ser modificada por la Administración de Obra, no dándose lugar a reclamos ni mayores costos.

7.- PUESTA EN MARCHA:

Se considera como tal cuando se produce la aprobación, a través del acta correspondiente, de toda la instalación por parte de Litoral Gas y de la Administración de obra, incluyendo en dicha aprobación el montaje y la puesta en régimen de todos los equipos y artefactos especificados en los artículos correspondientes.-

8.- MANTENIMIENTO, ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL:

El Contratista deberá entregar a la Administración de Obra un programa adecuado de mantenimiento de los equipos, como así también realizar la correspondiente capacitación del personal encargado del correcto funcionamiento de toda la instalación.

Asimismo hará entrega de catálogos técnicos de cada uno de los equipos y/o elementos instalados y se deberán entregar a la Administración de Obra 2 (dos) juegos de cada catálogo.

RUBRO 22: INSTALACION EXTINCION DE INCENDIO:**1.- GENERALIDADES:**

El Contratista ejecutará los trabajos conforme a los planos y especificaciones técnicas. Se respetarán las normas establecidas por el Cuerpo de Bomberos Zapadores de la Provincia de Santa Fe y las dispuestas por la Policía Federal Argentina; como así también por la DI.P.O.S. - Santa Fe.-

Será por cuenta y cargo del Contratista la preparación de la documentación que exijan dichos entes y su obligación se considerará satisfecha cuando las instalaciones y provisiones terminadas, cumplan con todas las condiciones de verificación, pruebas y funcionamiento y tengan la correspondiente aprobación.-

**OBRA: “CONSTRUCCION EDIFICIO JARDIN DE INFANTES NRO. 134 “DIONISIO
OBELAR”**

SAN JAVIER - DPTO. SAN JAVIER - PCIA. DE SANTA FE

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES:

ALCANCE DEL PLIEGO

Los Edificios de la obra de **CONSTRUCCION EDIFICIO JARDIN DE INFANTES NRO. 134 “DIONISIO OBELAR”** ubicados en calle Poeta Julio Migno S/N de la ciudad de San Javier, Departamento San Javier, provincia de Santa Fe.

La ejecución de esta obra permitirá, por un lado, liberar el inmueble de la escuela primaria donde actualmente desarrolla sus actividades el Jardín de Infantes y, por otro, dotar a ambas instituciones de infraestructura edilicia propia.

El nuevo edificio está diseñado para albergar los espacios específicos requeridos para el adecuado desarrollo de las actividades educativas, cumpliendo con las necesidades funcionales, pedagógicas y con los requisitos académicos y edilicios establecidos por la normativa vigente.

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares tiene como finalidad dar los lineamientos de las especificaciones de aplicación para las tareas a realizarse, motivo de la presente Licitación, siendo su alcance para la totalidad de los trabajos.

En el caso de especificaciones faltantes o no indicadas explícitamente en este Pliego, se deberán seguir las expresadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Di.P.A.I., y según las indicaciones del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales del MOP.

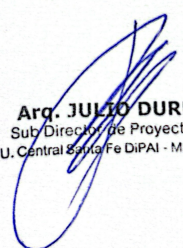
Todos los elementos a incorporar a la Obra, deberán ajustarse según las máximas condiciones de calidad, terminación y durabilidad.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse la Contratista en lo que se refiere a realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican, y a las instrucciones de la Inspección de Obra y/o aprobación que deba requerir a la Di.P.A.I. para su correcta ejecución.

Asimismo, todos los materiales que ingresen a la Obra deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obras Dipai, para su utilización, y serán retirados de forma inmediata aquellos que no sean debidamente aprobados.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

GENERALIDADES DEL PROYECTO

Los cálculos e ítems propuestos son indicativos a los fines de la Oferta. La Contratista deberá cotizar su propia propuesta, realizando sus propios cálculos métricos en todos los Rubros e Ítems, no admitiéndose diferencias de costos por modificaciones posteriores a la misma.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección de Obra y la Contratista deberá ajustarse a las órdenes impartidas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

ÍNDICE DE TAREAS

Provisión y mano de obra para la construcción total, tradicional y en seco, provisión y tendido de instalaciones eléctricas, corrientes débiles, termo mecánicas, sanitarias, estructuras, etc. y todo lo incluido y especificado en Planos y Planillas correspondientes.

OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACIÓN:

Son aquellas por las cuales la Empresa Contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de los mismos y que se detallan en planimetrías y en el presente PETP:

RUBRO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

RUBRO 02 MOVIMIENTO DE SUELOS

RUBRO 03 ESTRUCTURA RESISTENTE

RUBRO 04 MUROS Y TABIQUES

RUBRO 05 AISLACIONES

RUBRO 06 CUBIERTAS

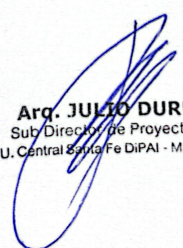
RUBRO 07 REVOQUES

RUBRO 08 CIELORRASOS

RUBRO 09 CONTRAPISOS Y CARPETAS

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

RUBRO 10 PISOS, SOLÍAS, UMBRALES Y ZÓCALOS

RUBRO 11 REVESTIMIENTOS

RUBRO 12 CARPINTERÍA Y HERRERÍA

RUBRO 13 VIDRIOS Y ESPEJOS

RUBRO 14 PINTURAS

RUBRO 15 INSTALACIONES SANITARIAS

RUBRO 16 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES

RUBRO 17 INSTALACIÓN TERMOMECÁNICA

RUBRO 18 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

RUBRO 19 INSTALACIÓN DE GAS

RUBRO 20 MOBILIARIO FIJO, EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA

RUBRO 21 PARQUIZACIÓN

REGLAMENTOS:

Los Reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación son los que a continuación se detallan, siendo válidos solamente en cuanto no sean modificados por la Di.P.A.I. Se remite a la interpretación de los mismos para aclaraciones de dudas y/o insuficiencias de las especificaciones que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyecto o normas de ejecución propiamente dichas. Los reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias son:

Estructuras de Hormigón Armado.

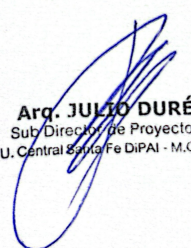
CIRSOC 201-2005 y ANEXOS. Reglamento Argentino para Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón armado y pretensado “.

Estructuras Metálicas.

CIRSOC 101-2005: “Reglamento Argentino de Cargas Permanentes y Sobrecargas Mínimas de Diseño para Edificios y otras Estructuras” y sus comentarios.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

CIRSOC 102-2005: "Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones" y sus comentarios.

CIRSOC 108-2007: "Reglamento Argentino de Cargas de Diseño para las Estructuras durante su Construcción" y sus comentarios.

CIRSOC 301-2005: "Reglamento Argentino de Estructuras de Acero para Edificios" y sus comentarios.

CIRSOC 302-2005: "Reglamento Argentino de Elementos Estructurales de Tubos de Acero para Edificios" y sus comentarios.

CIRSOC 303-2005: "Reglamento Argentino de Elementos Estructurales de Acero de Sección Abierta Conformados en Frío" y sus comentarios.

CIRSOC 304-2007: "Reglamento Argentino para la Soldadura de Estructuras en Acero".

CIRSOC 308-2007: "Reglamento Argentino de Estructuras Livianas para Edificios con Barras de Acero de Sección Circular" y sus comentarios.

De ejecución.

Pliego Único de Bases y Condiciones- Pliego Complementario de Bases y Condiciones – Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Di.P.A.I. – M.O.P. y Urbanas y edilicias de la MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER.

Ordenanzas y Reglamentaciones de la Municipalidad de San Javier.

Instalaciones Sanitarias.

Normas y Reglamentaciones de Aguas Provinciales de Santa Fe - Cooperativa y/o Servicio proveedor local de la Municipalidad de San Javier.

Instalaciones contra incendio.

Normas del Cuerpo de Bomberos Zapadores de la Provincia de Santa Fe.

Normas de la Policía Federal Argentina.

Normas y Códigos de la N.F.P.A.

Instalaciones Eléctricas

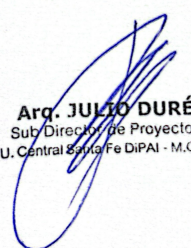
Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos: I.R.A.M., D.A.P.E.M., Asociación Electrotécnica Argentina, E.P.E., Cámara Argentina de Aseguradores, etc.

Normas de Seguridad

Ley N° 19587 - Ley de Higiene y Seguridad

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Ley N° 24557 - Ley de Riesgo de Trabajo

Ley N° 20744 - Ley de Contrato de Trabajo

Decreto N° 1278 (necesidad y urgencia) modifica la ley 24557

Decretos reglamentarios correspondientes

Normas Ambientales

CONSTITUCIÓN NACIONAL (Art.41) refiere a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural, a la diversidad biológica, y a la información y educación ambiental.

Ley N° 10.877/60: Energía y Combustibles

Anexos: Ley N° 13660, Resolución 404/94, Resolución 173/90, Decreto N° 1545/85, Decreto N° 2407/83, Disposición 14/98, Resolución 479/98 y normas complementarias, regulan la seguridad de las instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos aplicándose a toda entidad pública y/o privada.

Marco Normativo Provincial

Ley N° 11.717: Establece dentro de la política de desarrollo integral de la Provincia, los principios rectores para preservar, conservar, mejorar y recuperar el medio ambiente, los recursos naturales y la calidad de vida de la población.

Decreto N° 1844/03, reglamentario de la Ley N° 11.717

Reglamenta el Cap. IX – Residuos Peligrosos Arts. 22 y 23

Ley N° 11872 Prohíbe el desmalezamiento por medio del fuego y la instalación de cualquier tipo de depósito a cielo abierto de residuos de cualquier naturaleza.

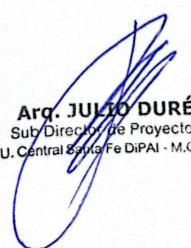
Ley N° 12366 Suspende la tala rasa, el desmonte y quema de bosques nativos o especies exóticas incorporadas al patrimonio natural en todo el territorio provincial.

Ley N° 7.461 Regula el uso de plaguicidas en relación con las actividades productivas, determinando la forma en que se debe cuidar la salud de la población y la contaminación ambiental, tanto preventivamente como a posteriori de su uso.

Ley N° 10.552 Declara de orden público el manejo y conservación de los suelos provinciales, así como toda actividad de difusión y educación conservacionista. Define los procesos de degradación que pueden sufrir los mismos y los tipos y áreas sensibles sujetas a la conservación y manejo por parte de las autoridades competentes.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Ley N° 10.703 - Código de Faltas provincial.

Título VIII Arts. 123, 124, 125 y 126. Título II Art. 65

Ley N° 11.220 Determina parámetros de calidad de agua para consumo humano y de vertimiento de efluentes cloacales.

Decreto N° 388/00 Establece las normas para el manejo y tratamiento de los residuos patogénicos.

Resolución N° 0128/04 Normas Técnicas para el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos.

Resolución N° 201/04: La presente Resolución y sus Anexos tienen por objeto prevenir, controlar y corregir las situaciones de contaminación del aire en el territorio de la Provincia de Santa Fe.

Resolución N° 1089/82 (Ex - Dipos)

Ley Provincial N° 13.924 de Santa Fe, conocida como "Santa Fe Cumple" s/Normas y Criterios Ambientales.

ESTUDIO DE LA DOCUMENTACIÓN:

La documentación técnica que consta en el Pliego debe interpretarse que es a título ilustrativo, y en ningún caso dará derecho a la Contratista a reclamos si fueran incompletos.

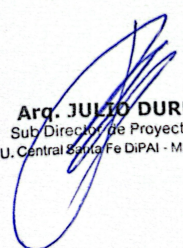
La presentación de la Propuesta crea presunción absoluta de que el Oferente y el Director Técnico de la Empresa han estudiado la documentación completa del Pliego, que han efectuado sus propios cálculos métricos y cálculos de costos de la Obra y que se han basado en ellos para formular su Oferta.

La Contratista contemplará lo establecido en el ARTICULO N° 8) INFORMACIONES SUPLEMENTARIAS, cuyo texto se transcribe a continuación: "Las dudas que pudieran originarse en los planos, cálculos métricos, pliegos y demás elementos del Legajo, por parte de los interesados en formular propuestas, deberán plantearse por escrito a la Repartición, solicitando concretamente la aclaración que estimen necesaria, lo que podrán hacer hasta 7 (siete) días hábiles antes de la fecha fijada para abrir la propuesta. La Repartición comunicará a todos los adquirentes del Pliego, al domicilio consignado en el recibo del mismo, el resultado de la consulta, por lo menos 48 (cuarenta y ocho) horas antes de la mencionada fecha"

LEGAJO EJECUTIVO:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Contratista, dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la firma del Contrato, deberá presentar a la Inspección para su aprobación, el Cronograma de Entregas Parciales del Legajo Ejecutivo de la Obra, en el cual se consignarán las etapas en que se propone subdividir el cumplimiento de esta obligación. Las referidas etapas respetarán las secuencias lógicas de las obras contratadas y no entorpecerán el Diagrama de Marcha de los Trabajos aprobado.

IMPORTANTE:

Como norma general no podrá darse inicio a tareas que incidan directa o indirectamente en los trabajos previstos a realizar “sin previa, aprobación del Proyecto Ejecutivo correspondiente”, por parte de la DiPAI – SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS – UNIDAD CENTRAL SANTA FE.

Al momento de aprobar la documentación, colocará un sello en los mismos con la leyenda “APROBADO/APTO PARA CONSTRUCCIÓN”.

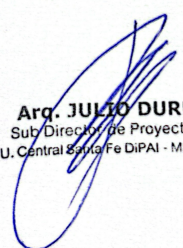
Esta presentación no invalida los alcances previstos en los Planos que forman parte del presente Pliego, sino que se considera que la documentación que se desarrolla es ampliatoria a la original, (corrección y/o modificación de elementos o sistemas) siendo parte del proyecto ejecutivo que la Contratista debe elaborar acorde a lo estipulado en el Pliego Complementario de Bases y Condiciones correspondiente al presente llamado.

La Contratista tendrá la obligación de cumplimentar con el ARTICULO N° 48 del Pliego Único de Bases y Condiciones “INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES”, cuyo texto se transcribe “El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la Obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución o conservación de la misma, hasta la recepción definitiva.

Cualquier deficiencia o error que comprobare en el proyecto o en los planos, debe comunicarlo a la Repartición antes de iniciar los trabajos” y ser incorporados al momento de la Presentación del Legajo Ejecutivo para su aprobación según consta en párrafo anterior, a fin de evitar cualquier tipo de diferencias que pudiese contener la documentación del presente llamado. Escala 1:100 / 1:125 Planimetría general de techos indicando cotas, forestación, distancias entre edificaciones, veredas, caminos pavimentados, accesos particularizados. Planimetrías generales de tendidos de redes de infraestructura. (Electricidad, Gas, Desagües pluviales, Provisión de Agua potable, corrientes débiles – telefonía, TV. etc., instalaciones especiales, etc. **Se deberá entregar plano general - con las cotas de nivel, quedando claramente establecido que será responsabilidad de la Contratista la implicancia de altear el terreno (relleno, compactación, transporte, etc.) hasta obtener los niveles solicitados por esta Di.P.A.I. en el presente Legajo Licitatorio. Como así también, la Contratista deberá remitir a esta Repartición y previo a la aprobación del proyecto definitivo los Estudios Geotécnicos, los que estarán a su exclusivo cargo y costos. Se deberán presentar los**

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

tendidos de infraestructura generales que contienen los módulos, de todas las instalaciones en forma conjunta con los planos de arquitectura, para su aprobación parcial, para posterior desarrollo de detalles Constructivos. - Escala 1:50 Planos de Arquitectura con detalles de terminaciones, materiales, niveles y cotas, de cada uno de los sectores a intervenir.

GENERALES DE INSTALACIONES:

Sanitarias, Electricidad, Incendio, Termomecánicas, Corrientes Débiles; etc. con indicación de artefactos y tendidos de cañerías, indicando materiales, montantes, bajadas, acometidas, tableros, llaves de paso, tomas; instalaciones sanitarias, cloaca, provisión de agua potable, agua fría y caliente. Asimismo, la Contratista deberá considerar para cada instalación específica en relación a la presente obra, todas normativas de bioseguridad dentro del marco Local, Provincial, Nacional, Mercosur y/o Internacional si no las hubiere en los otros ámbitos descriptos. En esta etapa, la Contratista deberá presentar junto con los planos para su aprobación, los correspondientes catálogos técnicos o fichas donde conste la descripción detallada de los equipos y/o instalaciones a ejecutar, marcas y componentes, garantías, etc. a los fines de una correcta evaluación para su aprobación por parte de la Dipai/MOP.

Ver requerimientos establecidos en el RUBRO ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DÉBILES, para la confección del Proyecto Ejecutivo. -Escala 1:20 / 1:10 / 1:1

DETALLES CONSTRUCTIVOS

De las carpinterías y de instalaciones, encuentros de paneles, de cubierta de losas existentes, piel de vidrio, terrazas, etc. Toda otra documentación que a juicio de la Di.P.A.I. se considere necesaria, será pedida con la antelación debida, a fin de no entorpecer la marcha de los trabajos. El Contratista deberá presentar a la Di.P.A.I. las correspondientes muestras o prototipos de materiales, artefactos, etc. para su estudio y aprobación.

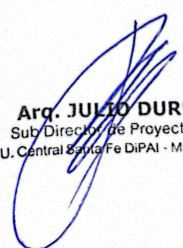
APROBADO: La Contratista recibirá una copia de toda la Documentación con un sello con la siguiente leyenda: "APROBADO PARA CONSTRUCCION" y se considerará liberada para iniciar las tareas correspondientes a los elementos y/o partes involucradas en la documentación presentada.

APROBADO CON OBSERVACIONES: La Contratista recibirá las 3 (tres) copias de la documentación observada con un informe adjunto detallando las observaciones correspondientes, otorgándosele un plazo de 7 (siete) días para la corrección de la misma. La documentación que se encuentre aprobada parcialmente seguirá el tratamiento del párrafo anterior.

RECHAZADO: La Contratista recibirá las 3 (tres) copias de la totalidad de la documentación con un informe escrito fundamentando los aspectos que a juicio de la Supervisión deberán ser modificados.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

A efectos de agilizar las entregas y las correcciones pertinentes, la Contratista dentro de los 10 (diez) días posteriores a la firma del Contrato entregará la evaluación de la Supervisión de Obra, un Cronograma de entrega del Proyecto Ejecutivo, cuyo plazo total de presentación no podrá exceder los 60 (sesenta) días en total.

Podrán allí establecerse presentaciones parciales en coincidencia con las etapas propuestas en el plan de trabajos confeccionado para la ejecución.

La Di.P.A.I. dará la aprobación final del Legajo Ejecutivo, previa a la iniciación de los respectivos trabajos.

Toda otra documentación que a juicio de la Di.P.A.I. se considere necesaria, será pedida con la antelación debida, a fin de no entorpecer la marcha de los trabajos.

La Di.P.A.I. podrá pedir toda la documentación que estime necesaria para la aprobación del legajo constructivo.

IMPORTANTE: Como norma general no podrá darse inicio a tareas que incidan directa o indirectamente en los trabajos previstos a realizar sin previa aprobación del Proyecto Ejecutivo correspondiente. La presentación de planos corregidos no invalida los alcances previstos en los Planos que son parte del Pliego, sino corrigen, modifican en forma ampliatoria la documental inicial.

PLAN DE EVACUACIÓN Y SEGURIDAD:

Como parte integrante del Proyecto Ejecutivo, se deberá presentar un Plan de Evacuación y Seguridad del Edificio, a fin de poder prevenir y sobrellevar a futuro cualquier situación de emergencia de cualquier tipo que sea: incendio, inundaciones, derrumbes, etc.

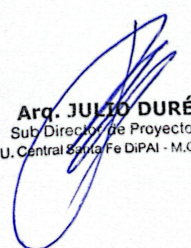
El primero de los casos, el incendio, es el 1° riesgo en orden de importancia, ya que es una amenaza que existe en todo lugar donde haya personas desarrollando actividades: esto origina la necesidad de realización de un plan de evacuación, con el objeto de proteger tanto la vida de las personas como los bienes materiales.

El Plan deberá indicar las zonas de riesgos en la planimetría del edificio a fin de graficar las zonas de peligro, las de seguridad y las de evacuación. Para ello se elaborarán planos de riesgos y rutas de evacuación del personal, con identificación de las vías de escape, zonas de peligro, de seguridad, sitios de encuentro y refugio, etc.

Se deberá dejar instalado un Plano en el lugar más visible en el cual se indique claramente la ubicación de las zonas de seguridad hacia donde deben evacuar quienes se encuentran en él, al momento de producirse la emergencia.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Luego de la recepción de la obra se procederá a capacitar al personal en cuanto a la prevención de riesgos, acciones en situaciones de emergencia, conocimientos básicos de primeros auxilios (al personal no relacionado con la salud).

Será necesario elaborar un listado de actividades que sean posibles ejecutar por el plantel del edificio para prevenir los riesgos o mitigar sus efectos y definir adecuadamente la organización mínima requerida para la ejecución de las mismas.

Se identificarán las salidas de emergencia, los medios de llegada a las salidas (corredores, circulaciones, etc.) para lograr una circulación rápida, se indicará la cantidad y ubicación de los extintores, y teniendo en cuenta los sistemas de comunicación disponibles se indicará desde donde se hará la llamada de emergencia, para lo que se dispondrá de manera accesible los teléfonos de Bomberos, Policía, Asistencia Sanitaria, Defensa Civil, etc., y también se designará a un responsable de realizar esta tarea. Se coordinarán las acciones teniendo en cuenta los sistemas de alarmas previstos y la señalización y esquema de emergencia prevista en planimetría la cual podrá ser modificada en función de los requerimientos del Plan a desarrollar por la Contratista. Toda otra documentación que a juicio de la Di.P.A.I. Se considere necesaria, será pedida con la antelación debida, a fin de no entorpecer la marcha de los trabajos.

GENERALIDADES - VERIFICACIONES:

Todos los trabajos a llevar a cabo se ejecutarán en un todo de acuerdo a los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares, planimetría, presupuesto y demás instrumentos técnicos que forman parte del Pliego Licitatorio.

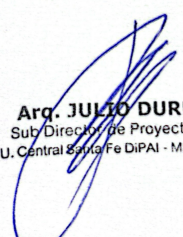
Las especificaciones de los rubros e ítems del presupuesto, tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos, pasando a completar los del presente Pliego.-La Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la obra y de acuerdo a sus fines, de acuerdo al BUEN ARTE DE LA CONSTRUCCIÓN, debiendo verificar todos los datos, cálculos, detalles, etc. que se especifiquen, pero cuando a su criterio verifique error en algún dato, deberá comunicarlo por escrito a Inspección, con pruebas, documentación, detalles s/correspondan para su evaluación.

INSPECCIÓN DE OBRA. RELACIÓN CON LA CONTRATISTA:

Se deberá tener en obra y en perfecto estado de conservación, foliado por duplicado, tapa dura o semidura, en un LIBRO DE NOTAS DE PEDIDO de la Contratista, consignando número, fecha y firma, donde se volcará todo dato o información, como fechas de inicio y terminación de etapas de obra, solicitudes de cambios en la obra, etc.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Inspección se dirigirá a la Contratista mediante el LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO numerada con fecha y firma donde se volcará toda modificación o variante de los planos y especificaciones, y todo otro concepto que a su juicio debe ejecutarse dentro de las condiciones exigidas por contrato, como aprobación, rechazo de c/etapa, elemento o parte de obra.

La relación entre la Contratista y la Administración se registrará fehaciente y exclusivamente, mediante los LIBRO DE NOTAS DE PEDIDO y LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO de la obra en cuestión, con el objeto de que sea la Inspección de Obra la que a su criterio y entender, represente a la Administración, con el objeto de limitar la cantidad de trámites en diferentes expedientes.

DOCUMENTACIÓN A TENER EN OBRA:

La Contratista deberá mantener en obra permanentemente, y en buenas condiciones de presentación el Libro de Notas de Pedidos, planos de obra, copias de las Notas de Pedido, presupuesto/s y estas especificaciones técnicas. La Inspección de Obra tendrá plena autoridad para velar por el cumplimiento de estas especificaciones y planos adjuntos. Podrá si así lo cree conveniente, ordenar pruebas de carga, demolición y reconstrucción si se variaran estas Especificaciones. En todo el transcurso de la obra, la contratista deberá facilitar acceso a la Inspección, a los lugares de producción, provisión, montaje y fabricación de materiales, estructuras o dispositivos a colocar. La Inspección dictaminará acerca de la calidad de materiales, métodos de fabricación, y solicitará toda documentación que se requiera para determinar el origen de cada uno de los componentes usados en obra. Se deberá contar en el Obrador con los planos y detalles del Proyecto Ejecutivo completo. -

ENSAYOS Y PRUEBAS:

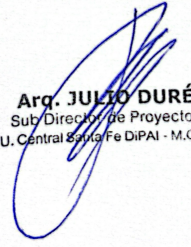
En todas las etapas de la obra no se certificarán elementos o materiales que no estuvieren debidamente colocados, fijados en su posición final conforme a planos y detalles. Los resultados de toda medición, ensayo o pruebas de hermeticidad o estanqueidad que se especifiquen serán comunicados a la Inspección en un plazo máximo de 48 horas a partir del momento que se realice. Los instrumentos y personal requerido para tales trabajos serán suministrados por la Contratista, a su exclusivo costo. Periódicamente se correrán nivelaciones y mediciones generales para el conjunto y particulares para cada instalación o bloque de obra referidas a los ejes principales y mojoneros de nivel; si la inspección de obra lo considera realizar.

VISTAS FOTOGRÁFICAS Y VIDEO:

La Contratista deberá realizar las siguientes vistas fotográficas: por cada 50 m2, de obra tomará 4 vistas mensuales. Al término de los trabajos se tomarán 5 vistas por cada 50 m2 de obra y un video grabación conforme a obra, de una duración no menor a 30 minutos. Se

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

presentarán fotografías tomadas con un drone 1 toma cada 5 días. La Inspección determinará en cada caso los ángulos, conjuntos o detalles a fotografiar y a filmar. Las fotografías serán color de 13 cm x 18 cm y se presentarán en álbum con indicación de lo que representan. Se entregará la película y/o soporte digital y una copia color de cada toma. Previamente a la ejecución de los trabajos la Contratista realizará un relevamiento del terreno, elementos existentes, etc., conforme a la magnitud de los trabajos que sobre estos deberá realizar y contará con un mínimo de 15 vistas fotográficas que se entregarán según lo arriba indicado.

MUESTRAS:

Será obligación de la Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la Obra, para su aprobación. Se establece que las muestras deberán presentarse como máximo a los cinco (5) días calendarios a contar de la fecha en que la Inspección las solicite. El incumplimiento de esta prescripción hará pasible a la Contratista de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Bases y Condiciones. La Inspección podrá justificar especialmente, a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras; como, asimismo, podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras de materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, en caso de que presenten dudas respecto a lo especificado en el Pliego, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo de la Contratista. Ante cualquier duda, la Inspección, queda facultada para exigir los análisis y/o pruebas que acrediten lo establecido para los requerimientos antes descriptos. Por ello, los mismos, serán de lo mejor de su clase, respondiendo en calidad y características a las especificaciones contenidas en las normas IRAM, a los efectos de su empleo, en cuanto se refiere a medidas, estructura y calidades deberá recabarse la conformidad de la Inspección de Obras.

La presentación de muestras de materiales y/o elementos que se incorporen a las obras, se deberán colocar en un lugar adecuado para su guarda y verificación, siendo su custodia, responsabilidad de la Contratista.

Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con el cierre de fábrica.

Cuando se autorice el uso de materiales aprobados, las muestras de los mismos quedarán en poder de la Inspección.

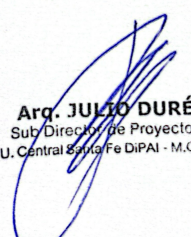
Estas serán entregadas y colocadas en tableros acondicionados especialmente para su exposición y consulta permanente.

Estos tableros serán ejecutados por cuenta y cargo de la Contratista.

Los tableros de exposición de muestras aprobadas se agruparán en ítems de los cuales se han solicitado muestras.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Será obligatorio la confección de tableros para muestras de: caños, cables, tomas, y accesorios de instalación eléctrica; herrajes y accesorios de carpinterías, etc.

Los materiales, instalaciones, sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección de Obras, debiendo la Contratista retirarlo de forma inmediata de la Obra.

Ante la eventual falta de un determinado material descripto en la presente documentación, el contratista está facultado a presentar, para su evaluación, alternativas que cumplan con los requisitos exigidos; no debiendo por ello modificar lo proyectado ni ocasionar un costo adicional de los trabajos.

MANUALES DE USO Y MANTENIMIENTO:

La Contratista deberá proveer a su cargo y al momento de efectuarse la Recepción Provisoria de la Obra, MANUALES COMPLETOS DE USO y MANTENIMIENTO de equipos de climatización – ventilación, equipamientos, etc. en un todo de acuerdo a lo solicitado por la Inspección de Obras, en el Pliego Particular y el Complementario de Bases y Condiciones, debiendo efectuar también las capacitaciones necesarias al personal de mantenimiento de la Institución.

La falta de cumplimiento de este requisito demorará automáticamente la Recepción Provisoria de la Obra por responsabilidad de la Contratista.

ADiestRAMIENTO DEL PERSONAL TÉCNICO DE SERVICIOS MANTENIMIENTO:

La Contratista deberá organizar, supervisar, dictar por sí mismo o por sus representantes, CURSOS O CURSILLOS TEÓRICO PRÁCTICOS de adiestramiento dirigidos al personal técnico, de servicios y mantenimiento, a designar por la Administración.

Los cursos estarán orientados al uso, conservación, mantenimiento y reparaciones correctas de las Instalaciones de infraestructura especiales, y demás rubros del edificio

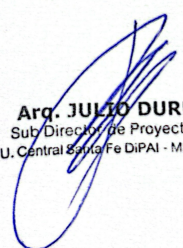
La falta de cumplimiento de este requisito, demorará automáticamente la Recepción Provisoria de la Obra por responsabilidad del Contratista.

GARANTÍA DE LOS MATERIALES, TRABAJOS Y EQUIPAMIENTOS VARIOS:

La Contratista garantizará la buena calidad de los materiales, trabajos, y equipamientos varios y responderá de los defectos, degradaciones y averías que pudieran experimentar por efecto de la intemperie, o cualquier otra causa; por lo tanto quedarán exclusivamente a su cargo, hasta la recepción definitiva de la Obra, el reparo de los defectos, desperfectos, averías, reposiciones o sustituciones de materiales, estructuras, instalaciones, etc., de elementos constructivos o de instalaciones, salvo los defectos resultantes de uso indebido.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Si la Inspección de Obra, advirtiera desperfectos, debido a la MALA CALIDAD de los materiales empleados, MALA EJECUCIÓN de las obras, o a la MALA CALIDAD de los equipamientos varios provistos notificarán a la Contratista, quien deberá repararlos, o corregirlos de inmediato, o reponerlos, a su exclusiva cuenta.

En caso de que, previo emplazamiento de quince (15) días calendarios, la Contratista no hiciere las reparaciones y/o reposiciones exigidas, la Inspección de Obra, podrá hacerlo por cuenta de la Contratista y comprometer su importe, afectándose a tal fin cualquier suma a cobrar que tenga la Contratista; la Garantía de Contrato o en Fondo de Reparación.

ESPECIFICACIONES SOBRE MARCAS:

Si en las especificaciones relativas a cualquier rubro de la obra y/o en planimetrías se consignaran marcas comerciales, tomadas como base de diseño, cálculo y calidad, la Contratista se ajustará a las mismas, o propondrá calidades superiores.

De surgir inconvenientes para ajustarse a lo antedicho, la Contratista deberá presentar el equivalente de reemplazo a la Di.P.A.I. haciendo la propuesta por nota y acompañándola de folletos técnicos con la información que justifique la equivalencia entre ambos.

Si esto fuese considerado insuficiente por la Di.P.A.I. esta, en un todo de acuerdo con el Artículo N° 52 del PUByC, podrá requerir ensayos comparativos a efectuar en laboratorios especializados por ella designados, a exclusivo cargo de la Contratista, como así también los gastos emergentes de las verificaciones que la Di.P.A.I. estime procedentes efectuar, incluyendo gastos tales como traslado, estadía y/o viáticos de la Inspección y/o proyectistas, designado por aquella, a fábricas, laboratorios y/o institutos, dentro o fuera del territorio provincial, a fin de verificar procesos de fabricación, métodos, ensayos de productos elaborados o materias primas, toma de muestras, etc.

Tanto la presentación de muestras, como la aprobación de las mismas por la Di.P.A.I., no eximen a la Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos.

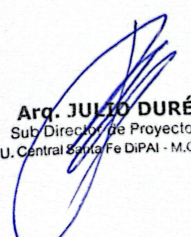
Si finalmente la pretensión antedicha es definitivamente rechazada por la Di.P.A.I. con fundado criterio, la Contratista deberá ejecutar los trabajos utilizando insumos de las marcas que figuran en este Pliego, no reconociéndosele pago adicional alguno por esta circunstancia.

La Inspección podrá ordenar que la colocación de cualquiera de los materiales que se empleen en la Obra sea efectuada con el asesoramiento de técnicos de las casas fabricantes, e incluso bajo su control permanente en obra.

Esta asistencia técnica no generará costos adicionales, debiendo ser incluida en la cotización de la Contratista, tal circunstancia no exime a la Contratista de la responsabilidad por las tareas que en tales condiciones se ejecuten.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

REUNIONES DE COORDINACIÓN:

La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico (eventualmente acompañado por responsables de las Empresas Subcontratistas), a reuniones semanales promovidas y presididas por la Inspección de Obras/Dipai, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones del Pliego, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos Aprobado.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, la Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de las Empresas Subcontratistas.

SISTEMAS PATENTADOS:

Los derechos para el empleo en la Obra, de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la Oferta.

La Contratista será la única responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

PRUEBAS DE LAS OBRAS:

Antes de recibir provisoriamente las obras, la Dipai podrá disponer el control total de las mismas y efectuarán las pruebas de las instalaciones y estructuras a través de la Inspección de Obras, dichos controles consistirán fundamentalmente en verificaciones de estanqueidad, resistencia, dimensiones, densidades, valor, soporte, estabildades, dosajes, etc., así como las nivelaciones, calidad de mano de obra y terminación de los trabajos, siendo este detalle enunciativo, pero no limitativo.

La Contratista suministrará por su exclusiva cuenta el personal, elementos necesarios para efectuar estas pruebas en un plazo no mayor a diez (10) días de recibida la orden respectiva.

La Contratista deberá presenciar por sí, o por medio de su Representante Técnico todas las operaciones indicadas en este artículo.

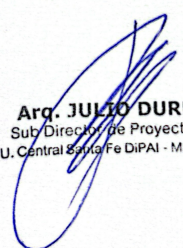
El hecho de que cualquier trabajo o estructura hubiera sido oportunamente aprobado por el personal autorizado, no exime a la Contratista de su responsabilidad por la calidad de obra.

PLANOS CONFORME A OBRA:

La Contratista deberá suministrar a la Repartición para su aprobación, los Planos Originales Conforme a Obra, antes de la solicitud de Recepción Provisoria, s/ el siguiente detalle:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Planimetría general, detalle de estructuras, cortes, diagramas y detalle de cada uno de los servicios incorporados a la Obra, planilla de locales y todo otro plano o planilla que a juicio de la Inspección fuera necesario para completar la fiel interpretación de las obras ejecutadas, fijando ésta las escalas respectivas.

Planos generales y de detalles de todas las obras de infraestructura ejecutadas en la obra y acordes al presente pliego, y que corresponden a, instalaciones termo electromecánicas, instalaciones de Provisión de agua fría y caliente, Desagües pluviales, corrientes débiles, datos, TV, CCTV, alarma, extinción de incendios, etc.

Tal documentación será confeccionada en papel, 4 (cuatro) copias y en CD, conteniendo los archivos de la documentación mencionada en a) en formato AutoCAD 2010.

Esta obligación no estará sujeta a pago directo alguno. De igual forma que los honorarios, tasas, derechos y/o contribuciones exigibles, se consideran incluidos dentro del precio del contrato, debiendo el Proponente preverlos dentro de los gastos generales de su Propuesta.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DURANTE PLAZO DE GARANTÍA DE LA OBRA:

El Pliego Complementario de Bases y Condiciones, exige a la Contratista la cobertura de un Período de Conservación y Garantía de 12 meses a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria. A tal efecto, el Proponente acompañará su Oferta con un “Cronograma de Prestación de Servicios para control y chequeo del equipamiento”, a desarrollar durante el plazo de garantía de la Obra, si resultase Adjudicatario de la misma.

PERSONAL TÉCNICO EN OBRA:

La Empresa Contratista deberá arbitrar los medios para garantizar la permanencia de un Profesional Arquitecto/Ingeniero Matriculado o Técnico Matriculado especializado. Si durante el transcurso de la obra, la actuación del citado especialista no cubriese las expectativas de la Repartición, esta podrá solicitar su reemplazo fundamentando el reclamo, el que será inapelable.

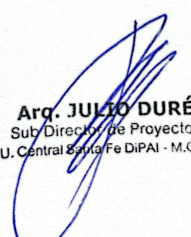
Debiendo la Contratista proceder a su sustitución, previa propuesta y aceptación por parte de la Repartición según lo antes expuesto.

La Contratista se hará cargo de los Honorarios Profesionales que corresponda a su personal técnico, debiendo presentar las constancias de inscripción en los Colegios Profesionales respectivos y cumplimentar, además, con los requisitos necesarios para su habilitación en la función a desempeñar durante el transcurso de la obra.

La Inspección queda expresamente facultada para exigir el retiro inmediato de la obra de cualquier personal que considere incapacitado para operar con características de la presente.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

EJECUCIÓN DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN:

La Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la totalidad de la Documentación Licitatoria, aunque en este Pliego no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello la Contratista tenga el derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el Legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

El dimensionamiento de las estructuras, instalaciones, etc. indicadas en planimetría, es meramente indicativo, siendo obligación de la contratista presentar los cálculos definitivos – MEMORIA DE CÁLCULO, como parte integrante del proyecto ejecutivo, a la Inspección de Obra para su aprobación, previos a la ejecución de las tareas. Corresponde a la Contratista un exhaustivo análisis de interpretación de la Documentación Licitatoria, tendiente a la ejecución de la Obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos, habida cuenta que no serán reconocidos a la Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.

VERIFICACIÓN DE MEDIDAS:

El contratista deberá verificar todas las medidas y trabajos en obra, como así también deberá tener en cuenta todos los trabajos necesarios, aun cuando no hayan sido descriptos en la presente documentación y que hagan al uso de la obra a su fin.

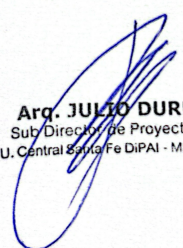
REPARACIONES:

La Contratista deberá tener especial cuidado en los trabajos a realizar en las edificaciones existentes, superficies, estructuras, terminaciones, aberturas, etc. ya que, de producirse daños en las mismas, motivadas por la presente obra, esta deberá realizar a su cuenta y cargo las reparaciones necesarias.

Se deberán realizar todas las reparaciones necesarias de cielorrasos, muros llaves, filtraciones, aislaciones, encuentros entre lo nuevo lo existe, reposición de partes deterioradas, y cualquier otro trabajo que surgiera como necesario para la correcta terminación y habilitación de los locales o espacios exteriores.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, CÁLCULOS Y LEGAJOS EJECUTIVOS

Se entrega como parte constitutiva del presente Pliego, planos de conjunto y de detalle donde se incluyen formas, medidas y dimensiones. Comprende la provisión completa de los servicios profesionales indicados en el presente Pliego. El Contratista elaborará todos los planos y cálculos necesarios para la correcta ejecución de la obra según se indica. Se confeccionarán planos de plantas, vistas, cortes y detalles. Toda esta documentación será preparada en escalas adecuadas, que permitan definir en forma clara todas las características y dimensiones de todos los elementos.

Se deberán presentar planos de replanteo de tabiquería indicando distancia entre ejes de las mismas, dado que los planos del pliego licitatorio indican cotas de locales terminados. Se deberá respetar el orden, nomenclaturas y escala de planos presentados en el proyecto licitatorio, en caso necesario se agregarán planos y escalas para su correspondiente aprobación, sin alterar el orden correlativo de planos, como así también denominaciones y nomenclaturas de todos los elementos que componen el proyecto (sean locales, artefactos, carpinterías, instalaciones, etc.) Toda esta documentación deberá presentarse a la Inspección de Obra para su aprobación, previa a la ejecución. Todos los planos deberán ser entregados a la Repartición debidamente rubricados por el director técnico y Representante Técnico de la Contratista en obra. A efectos de agilizar las entregas y las correcciones pertinentes, la Contratista, dentro de los 10 (diez) días posteriores a la firma del Contrato, entregará a la Inspección de Obra, un Cronograma de entrega del Proyecto Ejecutivo. Podrán, en tal caso, establecerse presentaciones parciales en coincidencia con las etapas propuestas en el plan de trabajos confeccionado para la ejecución.

IMPORTANTE:

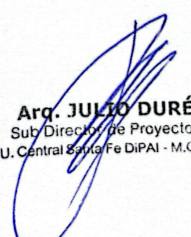
Como norma general, no podrá darse inicio a tareas que incidan directa o indirectamente en los trabajos previstos a realizar, sino que corrigen o modifican en forma ampliatoria la documental inicial. El Contratista no podrá iniciar la realización de ningún trabajo sin la previa aprobación de la Inspección. Cualquier variante que la Inspección de Obra crea conveniente introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los planos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derechos al Contratista a reclamar modificación de los precios o de los plazos de ejecución contractuales. El Contratista presentará un muestrario de materiales, herrajes y otros elementos a emplearse en obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra.

CÓMPUTOS MÉTRICOS:

El Contratista presentará los cómputos métricos de la obra, y la Repartición no reconocerá diferencias si surgieran de los cómputos de su oferta con los cómputos definitivos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por avance físico, correspondientes a los distintos sub-ítem indicados, precedentemente. Con previa aprobación del Proyecto Ejecutivo correspondiente. La presentación de planos corregidos, no invalida los alcances previstos Pliego.

RUBRO 01. TRABAJOS PRELIMINARES

PERMISO Y TRÁMITES

Será requisito indispensable antes de la iniciación de la obra, la realización de todos LOS TRÁMITES REFERIDOS A PERMISOS Y HABILITACIONES de índole provincial y comunal/municipal – **Municipalidad de San Javier** (permiso de obra, boletas de nivel, certificado de desratización, boleta de línea, certificado catastral, permiso de demolición, permiso de edificación, etc.), como así también Solicitud de Conexiones de Agua, Cloaca, Instalación de Gas, Factibilidad EPE Santa Fe, Instalación contra Incendios con factibilidad de Bomberos de la Provincia de Santa Fe, etc., con los correspondientes pagos de Derechos a cuenta de la Contratista.

Se incluyen en este ítem la ejecución de todas las tareas que incluyen los materiales, mano de obra, herramientas e insumos para la correcta ejecución de las mismas, según se enuncia a continuación. Al finalizar los trabajos la Contratista deberá retirar todo tipo de residuos, material excedente, equipos y herramientas.

Salvo indicación expresa en la documentación técnica, los materiales provenientes de la demolición, quedarán a beneficio de la Administración, de acuerdo a lo establecido en el artículo 52 de la Ley N° 5188. Será por cuenta del contratista la ejecución de todos los trabajos de retiro. Debe entenderse que estos trabajos comprenden los retiros sin excepción de lo que será necesario de acuerdo a las exigencias del proyecto.

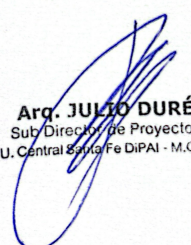
CONSTRUCCIONES Y PROVISIONES PREVIAS

Será requisito indispensable antes de la iniciación de la obra, la realización de todos los trámites referidos a Permisos y Habilitaciones de índole comunal o municipal – **Municipalidad de San Javier** - (boleta de línea, certificado catastral, permiso de demolición, permiso de edificación, etc. o designaciones equivalentes de cada localidad si correspondiese).

La Contratista tendrá a su cargo los aportes profesionales correspondientes a las tareas de Representante Técnico. Previo al inicio de la Obra, deberá presentar copia autenticada del Contrato de Encomienda de Tareas Profesionales del Representante Técnico de la Obra, conjuntamente con copia autenticada de las boletas de depósito de los aportes colegiales y provisionales de rigor.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Dentro de los trámites previos al inicio de obra, se encuentra la presentación completa por parte de la Contratista y en las condiciones establecidas en el apartado PROYECTO EJECUTIVO.

La Contratista deberá arbitrar las medidas necesarias previas al comienzo de la obra, para permitir el libre y seguro acceso del personal para el caso y para las distintas etapas obra.

La empresa contratista deberá tomar todas las precauciones y recaudos necesarios y tener en cuenta reglamentación vigente para evitar y prevenir posibles accidentes en la obra, para resguardo, tanto del personal que trabaja en la obra como para el personal y ocupantes del establecimiento, como para toda persona que ocasionalmente circule por el lugar.

Se deberá entonces tomar todas las medidas, producir los trabajos y las adecuaciones necesarias que garantice el funcionamiento del edificio con las medidas de seguridad correspondientes para el cuidado de personas y bienes de acuerdo al Plan de Seguridad (provisto por la Contratista, confeccionado y bajo la responsabilidad de un profesional habilitado).

La Contratista será la única responsable de la seguridad y protección de personas y bienes durante la ejecución de la obra; para tal fin deberá observar fielmente todas las disposiciones vigentes que correspondieren.

01.1. - OBRADOR. INCLUYE BAÑO QUÍMICO S/PLIEGO Y PLANOS

Se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los accesos para vehículos de carga y descarga; cumpliendo todas las disposiciones contenidas en el Reglamento de edificación vigente para la **Municipalidad de San Javier** y teniendo en cuenta el cronograma del Plan de Trabajo.

El Obrador mínimo deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario.

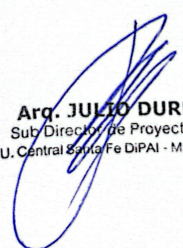
Se considerará el montaje de contenedores para los usos especificados (oficina/vestuarios/depósitos/etc.) debiendo la Contratista atender las reglamentaciones municipales vigentes en la Ciudad de San Javier en cuanto a traslado, ubicación, pasarelas peatonales reglamentarias y toda otra medida a su exclusivo costo y cargo.

Además, contará con un lugar de acopio de bajo cubierta, para evitar la oxidación, y el deterioro de materiales. Se deberán instalar los sanitarios provisorios para el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema.

El Contratista proveerá locales para el sereno, además deberá instalar dos

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

baños químicos para el personal y un baño químico para la oficina técnica, mientras que la Inspección de Obra deberá contar con un Local Oficina, según se indica en el PUByC. EL OBRADOR ESTARÁ COMPUESTO POR:

- 1- Baño químico: cantidad 3 (tres)
- 2- Pañol para guardado de herramientas
- 3- Sector de descarga de materiales y colocación de volquetes
- 4- Andamios con escaleras interna

BAÑO QUÍMICO:

Deberán ser de 1.15x1.15x2.25m y estarán ubicados dentro del cerco de obra.

Estarán compuestos por un lavatorio con bomba de pie de 40 l., puerta con indicador de ocupado, ventilación exterior de cabina por conducto y una capacidad total de 265 l., deberá prever al menos una limpieza semanal del depósito para el buen funcionamiento del servicio.

La Contratista deberá prever que todo el personal destacado en obra, obrero, técnico, administrativo, y los visitantes, tendrán la obligación de usar casco protector, los que serán provistos por el Contratista.

01.2. - CERCO DE OBRA S/PLIEGO

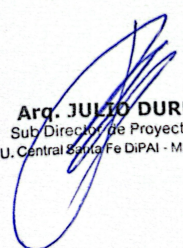
La Contratista tendrá a su cargo todos los costos, Derechos, Tasas y/o Sellados, aranceles y Aportes Profesionales, que implique la gestión y posterior aprobación de los trámites ante Organismos Prestadores de Servicios, conforme a las normativas vigentes en cada uno de los casos, necesarios para la ejecución total de la obra.

La Contratista construirá el cerco de obra cumpliendo las disposiciones contenidas en el Reglamento de Edificación de la Municipalidad de la Ciudad de San Javier. Una vez finalizada la obra, el cerco permanecerá hasta que la Inspección de Obras Dipai/MOP lo determine. Se construirá el cerco perimetral a lo largo de toda la extensión de las fachadas (calles Poeta Julio Migno / calle Dr. De la Colina) de modo de invadir mínimamente las aceras asegurando un mínimo de 80 cm de distancia del cerco al cordón de la vereda (o lo que determine la Reglamentación Municipal), ver Plano AR-01.

Se deberá tener en cuenta la colocación de la señalización necesaria a los efectos de alertar los riesgos de accidentes, para el personal de obra y transeúntes o público en general. Se deberán tener accesos vehiculares y peatonales diferenciados a los fines de reducir el riesgo de accidentes.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se colocará sobre ambas calles de ser necesarios, una pasarela y protección de seguridad para evitar siniestros a los transeúntes en el caso de desprendimientos, de manera reglamentaria s/Municipalidad de San Javier, a su costo y cargo.

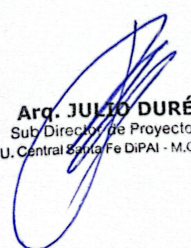
Se construirá utilizando malla de acero Q92 15x15, enmarcada con tirantes de madera de 3" x 3". Se colocarán parantes de madera de 3" x 3" debidamente empotrados y protegidos con pintura asfáltica en el suelo con una separación máxima de 3 m. La altura del cerco será de 2.00 m. y su desarrollo se extenderá sobre la Línea Municipal dejando la vereda despejada para el paso peatonal. Los parantes deberán estar convenientemente rigidizados para otorgar estabilidad al cerco fuera de su plano, mediante la colocación de puntales inclinados empotrados en el suelo. Todos los elementos constitutivos del cerco llevarán pintura sintética de color amarillo. Se deberá tener en cuenta la colocación de la señalización necesaria a los efectos de alertar los riesgos de accidentes, para el personal de obra y transeúntes o público en general. Se deberán tener accesos vehiculares y peatonales diferenciados a los fines de reducir el riesgo de accidentes. El cerco de obra nuevo se ubicará en los perímetros del área de intervención a modo posibilitar la normal circulación por ambas aceras, permitiendo el ingreso a la obra por portones independientes sobre ambas calles. Previamente a la ejecución del cerco de obra se consultará a la Inspección en caso de surgir algún requerimiento específico para no interferir con el funcionamiento del público. Se colocará sobre ambas calles de ser necesarios, una pasarela y protección de seguridad para evitar siniestros a los transeúntes en el caso de desprendimientos. - La Contratista tendrá a su cargo todos los costos, Derechos, Tasas y/o Sellados, aranceles y Aportes Profesionales, que implique la gestión y posterior aprobación de los trámites ante Organismos Prestadores de Servicios, conforme a las normativas vigentes en cada uno de los casos, necesarios para la ejecución total de la obra. La contratista deberá realizar la demolición de las mamposterías de espesor y materiales varios, indicados en Plano Demoliciones y de acuerdo a las indicaciones que imparta la Inspección de Obra, a los efectos de compatibilizar el proyecto en el sector. La vereda quedará libre de todo obstáculo a nivel piso, retirando bases y zapatas corridas de lo existente efectuando el relleno y compactación correspondiente. Valen las generalidades del rubro.

01.3. - CARTELERÍA DE OBRA. PROVINCIA DE SANTA FE S/PLIEGO Y PLANOS.

La Contratista proveerá e instalará en el sitio que fije la Inspección, cartel/es según Art. N° 29 de PCByC con la leyenda acorde a la obra que se licita, la que no podrá ser modificada sin autorización expresa de la Administración. Los gastos que se originen por este concepto son por cuenta del Contratista y se consideran incluidos en el ítem "Movilización y desmovilización de obra", "Trabajos Preliminares" o similar, según corresponda, sin individualizarlos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

3 (tres) CARTELES OFICIALES DE OBRA, estas serán las “piezas publicitarias principales de la obra”. Las medidas serán de 8m x 4m, y sus ubicaciones de frente a la visibilidad pública, serán acordadas con la Subsecretaría de Comunicación del MOP. Estructura metálica s/ cálculo.



Características técnicas de impresión



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

PAQUETE DE CARTELES, que son complementarios a las piezas publicitarias principales de la obra, y consiste en distintos carteles que se adaptan al lugar donde se desarrolla la obra y sus máquinas:

CARTELES PUBLICITARIOS (dentro del ítem carteles oficiales de obra)

Características

Cartel de chapa de 800 x 400 cm sobre estructura metálica según características del suelo.

Ubicación

De frente a la visibilidad pública (a definir por la Subsecretaría de Comunicación del Ministerio de Obras Públicas).

Cantidad

Se colocará como mínimo:
- 3 (tres) carteles por obra cuando el proyecto ocupe media o una manzana.
- 2 (dos) carteles por obra cuando el proyecto se ubique entre medianeras o en ochava.

Diseños



- 4 (CUATRO) Cartelería de pie y movable: carteles distribuidos en distintos sectores de la obra que exhiben el logo de la Provincia de Santa Fe y una frase determinada por el MOP. Se colocará como mínimo 4 (cuatro) carteles de obra. Estructura metálica s/ cálculo.

CARTEL DE PIE

Modelo 1

Características

Valla móvil realizada en chapa de 220 x 200 cm con estructura metálica según características del suelo.

Ubicación

Carteles distribuidos en distintos sectores de la obra.

Cantidad

Se colocará como mínimo 4 (cuatro) carteles por obra.

Diseños



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- **10 (DIEZ) Cartelería en máquinas:** vinilos con el logo de la Provincia de Santa Fe que se adhieren a la maquinaria de obra de 35,5 x 35,5 cm. Se colocará como mínimo 2(dos) carteles por máquina.

CATERERÍA EN MÁQUINAS**Características**

Vinilos con el logo de la Provincia de Santa Fe que se adhieren a la maquinaria de obra de 35,5 x 35,5 cm y 17,8 x 13 cm

Ubicación

En los laterales de las cabinas de las máquinas o en el compartimiento del motor (a definir por la Subsecretaría de Comunicación del Ministerio de Obras Públicas).

Cantidad

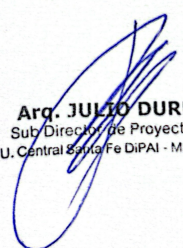
Se colocarán como mínimo 2(dos) carteles por máquina

Diseños

- **2 (DOS) Cartelería sobre rejas y vallas:** carteles con el logo de la Provincia de Santa Fe que se plasman sobre rejas y/o vallas de obra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

VALLAS Y REJAS**Modelo 1****Características**

Vinilo impreso montado sobre alto impacto o chapa corrugada plástica de 150 x 75 cm perforado en sus 4 esquinas.

Ubicación

En el centro de la reja, ubicado a la altura del observador sujetado con precintos de plástico blancos o negros.

Cantidad

Se colocarán como mínimo 1(uno) por valla y 1 (uno) cada dos rejas.

Diseño

De acuerdo a lo descripto, las medidas y cantidades de los carteles quedarán establecidas en el manual y/o documento de identidad institucional que será entregado por la Subsecretaría de Comunicación del MOP a la/s empresa/s contratista/s de la obra.

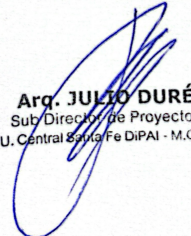
La provisión y colocación tendrá que realizarse dentro de los 15 (quince) días de firmado el contrato. Si en el transcurso de la obra fuera destruido, se lo repondrá en igual lapso. El cartel estará despegado del nivel del terreno 2,00 m.

El Contratista tomará especial precaución en cuanto a su sujeción (fundamentalmente la resistencia contra vientos) y mantenimiento, pues el mismo deberá permanecer en el lugar durante todo el transcurso de la obra. La información que se deberá incluir en el cartel será la especificada en el Decreto N° 1732/08.

Todos los gastos que se originen por este concepto son por cuenta exclusiva de la contratista, siendo pasible de multa si no cumpliera en tiempo y forma con lo dispuesto en este Artículo. Durante el desarrollo de la obra, y en el sitio de ejecución de los trabajos, la Contratista deberá mantener a disposición de la Inspección toda la documentación técnica y administrativa correspondiente a la misma, bajo apercibimiento de aplicación de multa si se comprobare lo contrario.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

01.4. - AGUA, LUZ Y FUERZA MOTRIZ DE OBRA S/PLIEGO

PERMISO Y TRÁMITES

Será requisito indispensable antes de la iniciación de la obra, la realización de todos **LOS TRÁMITES REFERIDOS A PERMISOS Y HABILITACIONES** de índole provincial y comunal/municipal – **MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER** (permiso de obra, boletas de nivel, certificado de desratización, boleta de línea, certificado catastral, permiso de demolición, permiso de edificación, etc., como así también **Solicitud de Conexiones de Agua y Cloaca** con los correspondientes pagos de Derechos a cuenta de la Contratista.

Agua de construcción

Se deberá pagar la tasa para la conexión de agua correspondiente al organismo competente Cooperativa de Provisión de Servicios Públicos, Asistenciales y de Vivienda de San Javier, a cargo de La Contratista, en todas las instancias que correspondan, sin que esto implique ajuste alguno de precios por parte de la misma.

Luz y fuerza motriz de obra

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias y según normas de higiene y seguridad. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. s/ N.T.N protegido con tablero con puerta y llave.

Todas las redes provisorias instaladas deberán ser revisadas permanentemente. Asimismo, el Contratista tendrá a su cargo todos los costos, los derechos, las tasas y/o sellados, aranceles y aportes profesionales, que implique la tramitación y posterior aprobación de los trámites antes citados y/u otro referido a los servicios necesarios para la ejecución y habilitación de la obra: **TRÁMITE DE FACTIBILIDAD** ante EPE SANTA FE.

Todos los trabajos se realizarán conforme a las Reglamentaciones y Normativas vigentes, Municipales, Provinciales y Nacionales.

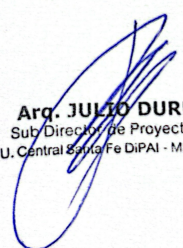
01.5.- LIMPIEZA PREVIA, PERIÓDICA Y FINAL, Y SEGURIDAD DE OBRA S/PLIEGO

Los trabajos de limpieza se realizarán en forma permanente a los fines de mantener la obra limpia y transitable, estará vedado tirar escombros, residuos en el terreno.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, La Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedente, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en la Especificaciones

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Técnicas. En este apartado se contemplará la extracción de arbustos existentes los que serán replantados en sectores indicados en las zonas que designe la Inspección de Obras.

Durante la construcción estará vedado tirar escombros y residuos desde lo alto de los andamios y/o pisos del edificio, esta circunstancia no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las demoliciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos. Incluye también el retiro de la obra de todos los materiales, salvo aquellos que la Contratista decida conservar, en cuyo caso deberá entregársele en el lugar del predio que la Inspección de Obra indique.

Ningún material producto de las demoliciones podrá emplearse en las nuevas construcciones con excepción que fuese expresamente autorizado por la Inspección de Obra.

LIMPIEZA FINAL

Al finalizar el total de los trabajos de la obra, la Contratista deberá realizar una profunda limpieza en todos los sectores en donde se haya intervenido, la que será supervisada y aprobada por la Inspección de Obras.

La Obra deberá ser entregada de manera de poder ser equipada y ocupada inmediatamente, debiendo la Contratista retirar todo tipo de residuos y suciedad tanto de piso, paredes, cielorrasos, revestimiento, carpintería, protecciones, espejos, vidrio, etc., material excedente, equipos y herramientas, una vez culminados todos los trabajos.

SEGURIDAD DE OBRA

Custodia de obra

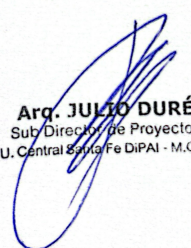
La Contratista deberá contratar personal de vigilancia para la custodia de la obra durante su ejecución a su entero costo y cargo, las 24 hs. del día, hasta el Acto de Entrega de la misma.

El personal de seguridad deberá velar por los materiales, equipos herramientas, etc., siendo responsabilidad durante los horarios de trabajos de los elementos antes citado a cargo del jefe de pañol o quien la contratista indique.

Ante cualquier reclamo de faltante de los componentes destinados a la obra (herramientas, materiales, equipos, etc.) será a exclusiva responsabilidad de la Contratista la reposición de las/os mismos en un tiempo prudente puesto en conocimiento la Inspección de Obras mediante Notas de pedido pertinentes.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

01.6. - REPLANTEO S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá llevar a cabo el replanteo parcial y total de la Obra en forma conjunta con la Inspección de Obras Dipai, el hecho de presentarse a la Licitación implica el conocimiento de lo que se encuentre construido en el sector de la obra debiendo quedar el terreno limpio y nivelado sin restos de estructuras, mampostería, raíces, etc. en condiciones altimétricas y de niveles en que se encuentra para realizar el replanteo correspondiente para la obra en cuestión.

En cualquier caso, los trabajos adicionales que impliquen la demolición total o parcial de elementos de la estructura de HºAº o tabiques divisorios, el movimiento de elementos de la estructura metálica y/o de carpinterías, etc., que fueran necesarios como resultado de errores de replanteo, serán por cuenta de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra haya estado presente al momento de ejecutarse los trabajos objeto de rectificación, ni estos justificarán demoras – plazos - contractuales parciales o totales de obra.

El replanteo total o parcial será efectuado en forma conjunta entre la Repartición el Contratista. Debe ser realizado dentro de los 10 (diez) días de firmado el contrato, y previo a la iniciación de los trabajos, y el Contratista tendrá que formalizar sus observaciones en igual termino a partir del acto de replanteo.

Es obligación del Contratista por sí, o por su representante en Obra, participar en las operaciones del replanteo, y en caso que no lo hiciera, se le dará expresamente por conforme con las actuaciones de la Inspección, no admitiéndose sobre el particular, reclamo alguno de ninguna naturaleza, que interpusiera posteriormente.

Las operaciones de replanteo serán efectuadas prolijamente, estableciendo marcas, mojones o puntos de referencias, que el contratista está obligado a conservar a su cargo y bajo su exclusiva responsabilidad. Al terminar las operaciones de replanteo total o parcial, se labrará Acta, en la que se hará constar:

- Lugar y fecha del acto.
- Denominación y ubicación de las obras a ejecutar.
- Nombre de los actuantes.

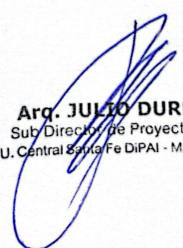
Todo otro antecedente que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cómputos, croquis).

Observaciones que el Contratista estime necesario formular sobre las operaciones del replanteo.

El Acta deberá ser firmada por el Inspector y el Contratista o su Representante expresamente autorizado y el Director Técnico de Obra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Todos los gastos que origine el replanteo, tanto de personal como de materiales, útiles u otros, será por exclusiva cuenta del Contratista. Si ocurriere el extravío de señales o estacas y fuera menester repetir las operaciones de replanteo, el Contratista deberá pagar además de los nuevos gastos, el importe proveniente de los gastos de movilidad, viáticos, sueldos y jornales de los empleados de la Repartición que tengan que intervenir.

Los niveles determinados en los planos generales son definitivos, pero se tendrá en cuenta que la determinación del +/-0.00 será relativa a lo indicado en los Planos, correspondiendo a Nivel de Vereda Municipal; teniendo en cuenta que para la cotización de la obra, la empresa deberá considerar el volumen correspondiente de terraplenamientos y/o desmonte con el fin de llegar a los niveles definitivos del edificio del Jardín de Infantes Nro. 134, concepto que se encuadra en el conocimiento del terreno por parte de los proponentes, no considerando un mayor volumen o un volumen no contemplado, como imprevisto.

Será obligación del Contratista solicitar directamente a la autoridad de la Municipalidad de SAN JAVIER las líneas de edificación y ochava, como asimismo de las cotas fijadas para el o los cordones de veredas y entregará a la Repartición una constancia de la autoridad Municipal.

El replanteo constituirá a los efectos del plazo de ejecución de los trabajos, la parte inaugural de los mismos y la fecha en que se iniciare la operación será la del promedio día del plazo convenido, para la ejecución de la obra.

Los ejes de las paredes principales, serán delineados con alambres bien asegurados, tendidos con torniquetes a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

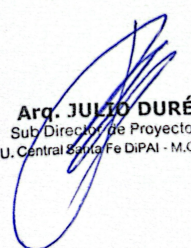
La escuadría de los locales, será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos.

Los niveles se materializarán en el terreno con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inmovilidad se preservará durante el tiempo que dure la ejecución de todos los trabajos de la obra.

NOTA: En esta etapa de Trabajos Preliminares, la Contratista deberá cumplir con todas las Provisiones y requerimientos de la obra, que constan en las Generalidades: Legajo Ejecutivo, Planos conforme a Obra, provisiones varias.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

01.7.- ESTUDIO GEOTÉCNICO S/PLIEGO Y PLANOS

Estudio de suelos:

La Contratista deberá presentar el ESTUDIO DE SUELOS, realizados por una firma o Ente de reconocida solvencia técnica en plaza, produciendo las perforaciones requeridas, mínimo de 3 perforaciones en correspondencia con los sectores representativos del conjunto edilicio y coincidente con las zonas de mayor carga. Ver Plano E-01.

El estudio de suelo tiene como fin la verificación de la capacidad portante, cota y sistema de fundación propuesto por el pliego.

Se incluirán recomendaciones sobre rellenos, instalaciones sanitarias, etc.

Deberá realizarse por lo menos 3 estudios de suelo en el sector a construir y según marcado en los planos de estructura. A solo juicio de la Repartición, ésta podrá exigir nuevos estudios de suelos con cargo a la Contratista, a efectuar por equipo de profesionales especializados en Mecánica de Suelos.

En caso de discordancia apreciable respecto a los sistemas de fundación suministrado en el presente pliego, el Comitente se reserva el derecho de designar a otro equipo de profesionales especializados en Mecánica de Suelos para la ejecución de un nuevo estudio de suelos. Esto se hará si los resultados contenidos en el primero presentado por la Empresa, arrojasen conclusiones particulares o atípicas a la zona, a fin de corroborar las propuestas y recomendaciones del primero.

Todos los costos que demanden las tareas y/o viáticos que surjan como indicación del profesional contratado por el Comitente para la ejecución del estudio de suelos de verificación serán a cargo de la Contratista.

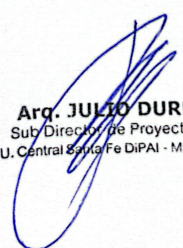
Requisitos para el Informe del Estudio de Suelo:

Determinación del perfil geotécnico, descripción cualitativa y cuantitativa de propiedades físicas y mecánicas de los estratos.

Revisión de los Sistemas de fundaciones, revisión de los niveles de fundación, tensiones admisibles, valores de fricción lateral y demás parámetros de cálculo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Recomendaciones de parámetros a tener en cuenta para el Ingeniero Estructuralista.

Detalles completos de fundaciones.

Perforaciones a realizar:

a) Se realizarán 3 (PERFORACIONES) perforaciones: a la profundidad necesaria (mínimo 8 m).

En cada sondeo se realizará muestreo continuo (según IRAM 10516), incluyendo toma de muestras con Moretto en estratos arcillosos, ensayo S.P.T. cada metro (IRAM 10517) para verificación del Grado de Consistencia en suelos cohesivos.

El cálculo estructural desarrollado en pliego licitatorio, deberá ser verificado por la Empresa para formular la oferta y luego para realizar la obra. La cota de fundación será definida respecto del nivel de suelo natural. Si mediante el cálculo realizado por la Empresa y a su exclusivo cargo se demostrara que la cimentación no soporta el nuevo sistema de cargas, el Contratista deberá diseñar y calcular una nueva cimentación, la que deberá ser presentada a la Di.P.A.I., para su evaluación y aprobación.

Es de importancia relevar la secuencia de las distintas capas que constituyen la formación estratigráfica del suelo dentro de la profundidad activa para la fundación a construir y determinar las propiedades físicas, mecánicas o hidráulicas necesarias, a efectos de prever adecuadamente el comportamiento de la obra.

Se realizarán exploraciones mediante la ejecución de perforaciones o pozos a cielo abierto, para determinar la secuencia estratigráfica mencionada y obtener muestras adecuadas para la confección de un perfil resistente del terreno suministrando datos representativos de su resistencia, deformabilidad y permeabilidad según resulte indispensable.

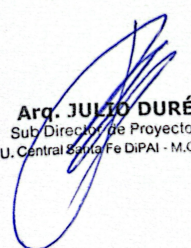
Será necesario registrar la ubicación y elevación de cada pozo, los que serán numerados según la ubicación.

La profundidad estará determinada por el nivel freático.

La sección mínima recomendada será de 0,80m por 1,00m a fin de permitir una adecuada inspección de las paredes.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El material excavado deberá depositarse en la superficie en forma ordenada separado de acuerdo a la profundidad y horizonte correspondiente.

Será desechado todo el material contaminado con suelos de estrato diferentes.

Se dejarán plataformas o escalones de 0,30m a 0,40m al cambio de estrato, reduciéndose la excavación a fin de permitir una superficie para efectuar la determinación de la densidad del terreno.

Se deberá dejar al menos una de las paredes lo menos remodelada y contaminada posible, de modo que representen fielmente el perfil estratigráfico del pozo.

En cada perforación se deberá realizar una descripción visual o registro de estratigrafía comprometida adecuado, que pasará a formar parte del informe respectivo, como mínimo, las dos terceras partes del número total de perforaciones se situarán dentro del área delimitada por la planta del edificio.

No serán considerados los datos de perforaciones alejadas más de diez (10) metros respecto de los límites de dicha área. La empresa deberá realizar su propio estudio de suelos y la propuesta de fundación según lo incluido en el Rubro "Trabajos preliminares", Ítem "Estudio de suelos".

La Contratista deberá realizar un Estudio Geotécnico descrito en el Rubro Preliminares de Obra (ítem 1.7) a fin de evaluar la capacidad resistente del suelo en el sitio de emplazamiento de la Obra.

La ubicación de las perforaciones será la indicada en el plano E01 y, siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra. Posteriormente deberá presentar el informe geotécnico que avale los parámetros de la verificación de las distintas fundaciones y la cota de emplazamiento de las mismas. Todas las actividades realizadas en el rubro deberán realizarse en su totalidad tomando las medidas necesarias de higiene y seguridad.

DEMOLICIÓN

Nota importante: la Contratista deberá relevar en su visita de obra y cotizar los trabajos necesarios y modificaciones indicadas. No se considerarán por lo tanto adicionales en tal concepto de obra por los trabajos que deban ejecutarse en los distintos sectores.

Limpieza y desmonte vegetal del terreno

La Contratista deberá realizar la limpieza de la totalidad de la obra, eliminando todo aquel residuo vegetal y/o material que afecte la construcción existente, impidiendo continuar con la edificación expresada en la planimetría adjunta. Asimismo, para la ejecución de las tareas de demoliciones y durante toda la obra la Contratista deberá responder a la Normativa Vigente en cuanto a Higiene y Seguridad, debiendo designar e informar a la Inspección de Obras Dipai los datos del Profesional Habilitado Especialista en Higiene y Seguridad, a tales fines.

01.8. - DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍAS S/PLIEGO Y PLANOS

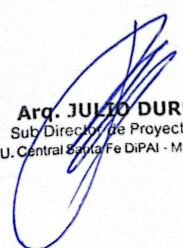
La Contratista, teniendo la aprobación por parte de la Inspección de Obras Dipai, deberá ejecutar la demolición de las mamposterías de diferentes espesores. Se deberán demoler todas aquellas mamposterías según lo indicado en plano, muros macizos, pilares, etc. y toda aquella mampostería que fuera necesario demoler a los fines de desarrollar los trabajos incluidos en el presente Pliego Licitatorio.

Las mamposterías a demoler serán las indicadas en el plano AR-02 DEMOLICIONES, comprende mamposterías de cabina de ingreso, tapial de frente, etc. Tomando lo antes expuesto, la Contratista deberá obligatoriamente pedir los permisos pertinentes ante los organismos Municipales, Provinciales y/o Nacionales contando además con la Aprobación de la Inspección de Obra, ante la necesidad de realizar cualquier tipo de trabajo que necesite de los mismos. De ninguna manera podrá iniciar los trabajos sin haber presentado un Plan de Trabajo que contemplen los trabajos a ejecutar ni se dará ninguna aprobación de inicio de cualquiera de ellos sin contar con la aprobación de los organismos mencionados. El incumplimiento de este punto será causal de la aplicación de sanciones según prevé el pliego y la Ley de Obras y Servicios Públicos vigente a la fecha.

Se deberán tomar todas las previsiones necesarias a tal respecto, para evitar generar cualquier tipo de molestias, inconvenientes o accidentes, para el personal de la obra y para los transeúntes, en las áreas de circulación pública.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Restricciones

Queda terminantemente prohibida la demolición de muros medianeros, cualquier porción de tapias perimetrales, cubiertas linderas y portones existentes que no se encuentre expresamente indicados en los planos del proyecto.

01.9. - EXTRACCIÓN/DEMOLICIÓN DE PISOS Y CONTRAPISOS S/PLIEGO Y PLANOS

Se levantarán y deberán retirarse la totalidad de pisos y contrapisos interiores y exteriores en los diferentes locales cubiertos y/o abiertos s/ítem y lo indicado en planos.

Se levantarán todos los pisos y contrapisos de los locales a intervenir retirando los pasos de cañerías de instalaciones diversas obsoletas a anular en forma total según planos, quedando por cuenta y cargo de la Contratista en las áreas de intervención según el presente Pliego Licitatorio.

Todos los restos de pisos y contrapisos interiores o exteriores de las áreas de intervención que forman parte del presente Pliego Licitatorio, deberán ser retirados y cargados en contenedores u camiones según la necesidad de la obra

No se permitirá retiros parciales donde se intervenga con estructura y cimientos en P.B cubiertas o semicubiertas, patios exteriores etc.

Lo mismo ocurrirá con los pisos y contrapisos de veredas retirándose en su totalidad (rellanos de ingreso al predio). Se removerá el contrapiso dejando solo suelo natural, suelo seleccionado para aplicación de césped correspondiente s/planos.

Se demolerán pisos, carpetas y contrapisos en los sectores indicados de acuerdo a las indicaciones que imparta la Inspección de Obra, a los efectos de compatibilizar el proyecto en el sector. Valen las generalidades del rubro.

Se dejará la superficie libre y nivelada, rellenando y compactando el suelo de ser necesario. Valen las generalidades del rubro.

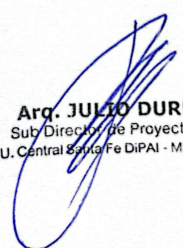
01.10. - DEMOLICIÓN DE VEREDAS COMPLETOS S/PLIEGO Y PLANOS

Se levantarán y deberán retirarse la totalidad de veredas, contrapisos y pisos interiores y exteriores en los diferentes locales cubiertos y/o abiertos s/ítem y lo indicado en planos.

Se incluyen las instalaciones de desagües cloacales y/ pluviales que se encuentren en desuso a los fines de anular las mismas por ser obsoletas al nuevo proyecto de acuerdo a planos, si existieren. Lo mismo ocurrirá con los pisos y contrapisos de veredas retirándose en su totalidad

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

(rellanos de ingreso al predio). Se removerá el contrapiso dejando solo suelo natural, suelo seleccionado para aplicación de forestación correspondiente s/planos. Se dejarán las superficies libres y niveladas, rellenando y compactando el suelo de ser necesario. Valen también las generalidades del rubro MOVIMIENTO DE SUELOS.

01.11. - EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS

Este ítem contempla la remoción de las especies vegetales indicadas en plano AR-02 (árboles plantados recientemente) y la limpieza del terreno.

Se coordinará con la inspección todo lo necesario a la tarea, para lograr la limpieza y/o agregar tareas al respecto. Regirá lo indicado en los planos y lo que determine la Inspección de Obra, de acuerdo a los fines propuestos, valen las generalidades del rubro.

Se realizará en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos del presente pliego y a las órdenes que al respecto imparta la Inspección de Obra.

La Contratista deberá retirar las especies arbóreas que interfirieran con los trabajos a ejecutar y según lo indicado en obra por la Inspección para el cumplimiento total del Proyecto.

“Una vez desmanteladas las líneas de árboles de mayor y menor porte, troncos y demás elementos indicados en el plano de DEMOLICIONES, se procederá a la reubicación de las especies arbóreas correspondientes. El nuevo emplazamiento será definido e indicado por la Municipalidad de San Javier. Los permisos y las tareas de reposición se ejecutarán conforme a las disposiciones establecidas por dicha Municipalidad.”

Para la ejecución de los Trabajos de desmantelamiento, y/o extracción que se realizarán sobre los distintos sectores de la presente Obra, la contratista deberá realizar una diagramación total de los trabajos a realizar, poniendo en consideración cualquier requerimiento particular que pueda hacerse expreso en la documentación obrante en el legajo.

Las etapas diagramadas tendrán en cuenta no sólo las condicionantes propias de cada sector del Predio en los cuales haya que realizar tareas, sino también la rapidez necesaria para dar cumplimiento a estos retirando con la mayor celeridad ramas, troncos y/o raíces.

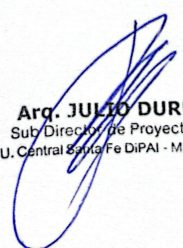
Por otro lado, la Contratista evaluará la conveniencia del inicio de cada trabajo puntual en obra, estudiando el momento más conveniente adecuado para su ejecución, sabiendo además que cualquiera de estos podrá modificarse sobre la misma marcha de los trabajos de Obra.

La Contratista deberá además del retiro de arbustos raíces etc., tarea de retiro de cañería, cableado, tableros, etc. que junto a la Inspección de Obra se considere fuera de reglamento, servicio, dañado o por anulado debido a su posterior reemplazo.

ACLARACIÓN:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Si surgiera alguna diferencia en el relevamiento definitivo realizado por la empresa Contratista con respecto al existente en el pliego licitatorio, no dará a lugar a reajustes en el presupuesto; dado que los planos que se adjuntan son informativos, debiendo la empresa Contratista efectuar sus propios cálculos.

01.12. - DEMOLICIÓN DE CERCO PERIMETRAL S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá demoler según lo indicado en planimetría “Demolición AR-02” LOS SECTORES DEL MURO PERIMETRAL existente. El retiro consiste en la demolición de la fundación, muro de mampostería y/o tabique de hormigón inferior, retiro de postes de hormigón y alambrado olímpico, etc.

Restricciones:

Queda terminantemente prohibida la demolición de muros medianeros, cualquier porción del cerco perimetral y portones existentes que no se encuentre expresamente indicados en los planos del proyecto.

01.13. – EXTRACCIÓN DE JUEGOS S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá demoler en los sectores indicados en planimetría “Demolición AR-02” los juegos infantiles y equipamiento existente. El retiro consiste en el retiro de los elementos, demolición de fundaciones, mampostería y/o tabique de apoyo, etc.

RUBRO 02. MOVIMIENTOS DE SUELO

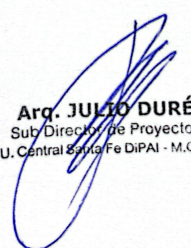
GENERALIDADES:

Estos trabajos comprenden la realización de los desmontes y terraplenamientos para llegar a los niveles indicados en los respectivos planos de proyecto, y el trazado y la realización de todas las excavaciones necesarias para la construcción de la obra.

Incluye el retiro y transporte de tierra y/o toda obra de contención y/o apuntalamientos no previstos, necesarias para la mayor estabilidad de las excavaciones y rellenos posteriores y los desagotamientos que pueden requerirse por filtraciones e inundaciones y aquellos trabajos que, aunque no estén específicamente mencionados, son necesarios para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a su fin. Estos trabajos deberán contar la aprobación de la Inspección de Obra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Contratista tomará en consideración los niveles y espesores del piso interiores y exteriores de acuerdo con los planos, que está obligado a verificar, y los datos que resulten del Ensayo de Suelos.

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, la Contratista solicitará a las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica (deberá ser notificado a la Inspección de Obra)

El nivel Cota Cero se corresponde con el nivel de piso terminado de la Vereda Municipal.

Este ítem contempla la remoción de las especies vegetales existentes donde ello resulte necesario y la limpieza del terreno. La Contratista deberá realizar el retiro de árboles, arbustos y todos los elementos públicos y/o privados existentes en el predio, que ordene la Inspección.

Se utilizarán los medios mecánicos adecuados para dicho trabajo y previamente aceptados por la Inspección de Obra.

Quedan incluidas además dentro de este ítem todas las tareas relativas a la preparación de la base para la posterior ejecución de los rellenos y la demolición y retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

Si el Contratista realizara desmontes más profundos que los ordenados, sin causa justificada, la repartición no reconocerá costos adicionales por el mayor volumen de obra ejecutado. Asimismo, serán a cargo del Contratista los costos resultantes del mayor volumen de relleno que deba efectuarse.

Los desmontes serán ejecutados antes de la construcción de las fundaciones.

El material que se obtenga como sobrante de esta operación, siempre que se considere apto, se reservará para efectuar los rellenos donde sea necesario y de acuerdo a lo indicado en el presente pliego al respecto. El manipuleo de la tierra excedente hasta los lugares de relleno se considerará incluido en el precio unitario del ítem.

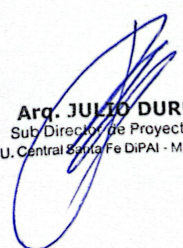
TERRAPLENAMIENTOS Y RELLENOS

El relleno se dispondrá en los sectores donde posteriormente se ejecute cualquier tipo de solado u otro trabajo exterior o interior del edificio, donde se prevé alcanzar una cota que se indica en los planos y detalles de proyecto.

Este ítem comprende la selección, traslado, relleno y compactación de suelo para alcanzar los niveles de proyecto indicados. El material retirado del terreno que deba ser utilizado para relleno deberá ser apto para cargas y además estar libre de residuos y restos vegetales;

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

idénticas características deberá tener el suelo que se deba aportar para completar la ejecución del trabajo.

Se rellenará con suelo seleccionado tipo A6 según el sistema H.R.B. o SM según el sistema SUCS de clasificación de suelos, compactado en capas de aproximadamente 20cm de espesor cada una, a densidad seca máxima de un 97% del ensayo Proctor T99 con humedad cercana en +/- 2% a la óptima. El grado de compactación de cada capa deberá controlarse en obra según la norma ASTM D 2167. De esta manera se rellenará y compactará el suelo hasta llegar al nivel requerido por el proyecto en esta etapa.

Los trabajos deberán ser ejecutados a satisfacción de la Inspección de Obra, quién ordenará realizar los ensayos previstos para este tipo de trabajos y así alcanzar los mejores resultados.

Efectuar, antes de iniciar la obra, un relevamiento de los circuitos hídricos, particularmente pozos absorbentes, en el caso de detectarse tales pozos absorbentes, aljibes, zanjas de sanitarios y/o zonas de relleno u orgánicas, debe procederse a su limpieza total y posterior relleno con suelo del lugar compactado manualmente en capas no superior a 0,15 m. y preferiblemente estabilizado con la adición de un 5% de cemento o 3 % de cal, o alternativas como hormigón pobre o fluido según indicaciones de la Inspección de Obra.

Los rellenos de excavaciones de bases y vigas de fundación serán realizados con aporte de suelo estabilizado con la adición de 5% de cemento, adecuadamente mezclados, humedecidos y compactados a medida que se coloca. Se prohíbe expresamente la inundación de las excavaciones rellenas e incluso debe evitarse la infiltración de agua de lluvia o de cualquier origen luego de finalizado el relleno.

El material de las excavaciones se depositará evitando, en todo momento, obstaculizar la entrada a edificaciones. A cada lado de la zanja se deberá dejar una faja de 0.60 m libre de tierra excavada, escombros, tubos, u otros materiales que obstruyan la misma.

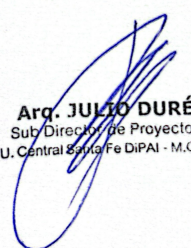
El suelo necesario será provisto por la Empresa Contratista, a su exclusivo cargo, incluso la excavación y carga en el préstamo, transporte y todo otro trabajo o costo que esta provisión implique, sin percibir por esto pago adicional alguno.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos interiores y exteriores, de acuerdo con los planos y en un todo de acuerdo a los estudios geotécnicos que deba realizar la Empresa Contratista.

Los trabajos comprenderán todos los necesarios, para la ejecución completa de los trabajos de relleno, compactación, tierra, transporte, etc., siendo la misma responsabilidad absoluta de la Contratista y a su entero cargo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El suelo empleado en el relleno deberá ser apto. El suelo empleado no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles. Los suelos de aporte en las zonas inferiores deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

Clasificación según Norma VN-E4-65: Tipo A-6

Índice de grupo máximo: 6

Límite líquido: $LL > 41$

Índice de plasticidad: $IP > 11$

Material que pasa por el tamiz N°200 (74U): $> 36 \%$

Sulfatos solubles: $< 1000 \text{ mg/Kg}$ (0.1% en masa)

Sales totales solubles: $< 15000 \text{ mg/Kg}$ (1.5% en masa)

Los suelos a colocar en los 30 cm superiores en todas las áreas a tratar, hasta alcanzar las cotas de proyecto, deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

Clasificación según Norma VN-E4-65: Tipo A-4

Índice de grupo máximo: 8

Límite líquido: $LL < 40$

Índice de plasticidad: $IP < 10$

Material que pasa por el tamiz N°200(74): $> 36 \%$

Sulfatos solubles: $< 1000 \text{ mg/Kg}$ (0.1% en masa)

Sales totales solubles: $< 15000 \text{ mg/Kg}$ (1.5% en masa)

Si una vez abierta la zanja para efectuar el posterior relleno se produjesen anegamientos que provocasen un deterioro de la base, y a juicio de la Inspección resulte necesario efectuar un desmonte más profundo, todos los costos adicionales serán a cargo del Contratista exclusivamente.

Se verificará que el suelo cumpla los requisitos mencionados precedentemente, de acuerdo a los siguientes ensayos normalizados de Vialidad Nacional:

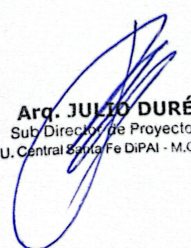
Tamizado de suelo por vía húmeda, según norma VN-E1-65

Límite líquido, según norma VN-E2-65

Índice de plasticidad, según norma VN-E3-65

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Clasificación de suelos, según norma VN-E4-65

Estos ensayos se realizarán para determinar la calidad de los yacimientos.

Los suelos de relleno serán compactados hasta obtener el 97 % de la densidad máxima obtenida del ensayo Proctor Standard.

Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimientos sean aptos, se podrán utilizar para rellenar y/o terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no sirven, o resultan insuficientes, se deberán traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del presente ítem.

Será obligación de la Contratista, arreglar debidamente cualquier asentamiento que se produjera previo a la recepción definitiva de la obra. Cuando un asiento de este género se produjere debajo de un pavimento, la Contratista deberá ejecutar a su costa la reparación correspondiente.

EXCAVACIONES

Cuando las excavaciones presenten riesgos, sus bordes deberán ser suficientemente resguardados por medio de vallas. Durante la noche el área de riesgos potenciales quedará señalizada por medios luminosos y a distancias suficientes para prever el peligro.

Se deberá prestar especial atención a aspectos que generes agravantes al momento de la excavación, como son:

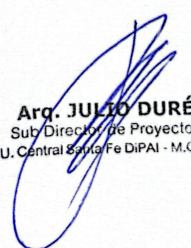
- Presencia de suelos no cohesivos (arenas, arenas limosas, etc.). de escasa densificación y alta inestabilidad al excavar.
- Eventual presencia de agua de napa freática.
- Proximidad con linderos.
- Vibraciones de origen cercano, ya sea por circulación de vehículos urbanos, máquinas y/o equipos en la obra (especialmente penetración de pilotes y/o camisas), etc.

Debido a todo ello, el Contratista deberá adoptar todos los recaudos necesarios (sistemas constructivos, equipos, etc.), para posibilitar las excavaciones sin producir ningún tipo de daños a la obra, linderos, calles y veredas, etc. y asegurar la estabilidad durante la ejecución de obras estructurales en subsuelos. Todos los costos necesarios para la ejecución de estos trabajos, deben estar incluidos en la propuesta, sin la posibilidad de solicitar adicional alguno.

También se hará, de considerarse necesario por la Inspección, un estudio de las estructuras adyacentes para determinar y asumir los posibles riesgos que ofrezca el trabajo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se adoptarán además todas las precauciones previstas en el “REGLAMENTO DE EDIFICACIÓN de la MUNICIPALIDAD de la CIUDAD de SANTA FE” - CAPÍTULO 4º, según se detalla seguidamente:

Punto 4.2 - “Demoliciones”

Punto 4.3 - “Desmontes y excavaciones”

Punto 4.4 - “Rellenos y terraplenamientos”

Punto 4.5 - “Suelos”

Punto 4.6 - “Cimientos”

Punto 4.7 - “Estructura en elevación”

Cuando las excavaciones presenten riesgos, sus bordes deberán ser suficientemente resguardados por medio de vallas. Durante la noche el área de riesgos potenciales quedará señalizada por medios luminosos y a distancias suficientes para prever el peligro.

Las normativas, reglamentos y disposiciones técnicas adoptadas como referencia en la presente documentación tendrán carácter supletorio y serán de aplicación únicamente en aquellos aspectos no contemplados por la normativa específica vigente de la Municipalidad de San Javier. En caso de existir reglamentaciones, ordenanzas, códigos o disposiciones emitidas por la Municipalidad de San Javier o por el ente regulador competente con jurisdicción sobre la materia, prevalecerán estas últimas, debiendo adecuarse, la ejecución y toda instancia técnica a las exigencias y criterios establecidos por dichas autoridades.

Excavación para instalaciones y otras:

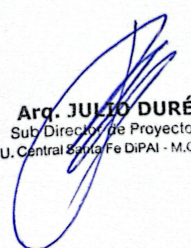
En este ítem deberán incluirse todas las excavaciones que, no estando comprendidas en las anteriores, deban ser ejecutadas a los fines de completar la totalidad de las obras proyectadas. Tal el caso de instalaciones y/u otras construcciones previstas, para cuya ejecución valen idénticas prescripciones a las anteriores. Las excavaciones para las instalaciones se efectuarán de acuerdo con las disposiciones que se determinen en los planos respectivos. El fondo de las excavaciones debe ser perfectamente nivelado y apisonado.

Eliminación del agua de excavaciones:

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista tomar todos los recaudos necesarios para evitar la inundación de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos, por su exclusiva cuenta y cargo; y su precio se considera

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

incluido dentro del presente ítem. De ocurrir estos hechos, el Contratista deberá proceder a desagotar en forma inmediata, por lo que deberá mantener permanentemente en obra los equipos necesarios para tales tareas. Para la eliminación de las aguas subterráneas, el Contratista dispondrá de los equipos de bombeo necesarios y ejecutará los drenajes que estime convenientes y si ello no fuera suficiente, se efectuará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

Metodología de las excavaciones:

No podrá iniciarse excavación alguna sin la autorización previa de la Inspección.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la formación de terraplenes, banquinas, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por la Inspección. Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicio al entorno.

Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc., por medio de cunetas o zanjas provisorias. Los productos de los deslizamientos o desmoronamientos deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por la Inspección de Obra.

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar el deterioro de instalaciones subterráneas existentes, canalizaciones o instalaciones que afecten el trazado de las obras, siendo por su cuenta los apuntalamientos y sostenes que sean necesarios y la reparación de los daños que pudieran producirse.

El suelo o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en futuros rellenos se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellos que sea posible, siempre que esto no ocasione entorpecimientos innecesarios a la marcha de los trabajos, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconveniente que a juicio de la Inspección de obra debiera evitarse.

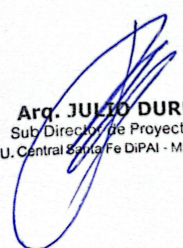
Si el Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no fuese posible efectuarlos en la obra, deberá requerir la autorización de la Inspección para el traslado de los materiales.

Al llegar al nivel de fundación las excavaciones deberán ser perfectamente niveladas.

Hormigón de Limpieza: Luego de realizadas las excavaciones para fundaciones de hormigón armado, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza de espesor mínimo 5 cm. y calidad mínima H-8, en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriese un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua el Inspector apreciará un deterioro del suelo, podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme. Estarán a cargo del Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

02.1- EXCAVACION PARA BASES S/PLANOS

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para las excavaciones, en un todo de acuerdo a las formas, medidas, espesores y cotas de nivel indicadas, que correspondan a las exigencias del proyecto y se indican en los planos correspondientes.

Según Planos y Detalles:

Donde se construyan sectores con superficie nueva se realizarán excavaciones de cimientos, para canteros, bordes, cordones veredas, etc., siendo la profundidad mínima 30cm.

Las excavaciones para los cimientos se efectuarán de acuerdo con las disposiciones que se determinen en los planos respectivos, teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en base al estudio de suelo respectivo.

Cuando los suelos provenientes de la excavación de bases sean aptos, se podrán utilizar para terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no sirven o no son suficientes, se deberá traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio de ítem terraplenamiento.

Las excavaciones de bases se realizarán en un todo de acuerdo a las formas, medidas y cotas de nivel indicadas en los planos de proyecto, a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Las excavaciones se ejecutarán a mano o a máquina, según los casos. Los volúmenes de suelo extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra, o bien podrán ser reutilizados para nivelaciones y rellenos en otros sectores previa autorización de la Inspección de Obra.

Comprende así mismo la adecuada confirmación, perfilado, conservación de taludes, perfiles de tierra, ejecución de drenajes, bombeos, apuntalamientos provisorios para estos trabajos y el relleno de los excesos de excavaciones hasta el nivel que corresponda.

La profundidad surgirá de los planos respectivos, referenciándose al nivel general de la obra. No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección de Obra, efectuar excavaciones por debajo de los niveles correspondientes según los planos y estudios de suelos.

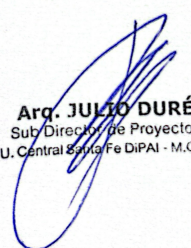
En el caso en que así lo hiciera, quedará la Inspección de Obra facultada para determinar las correcciones que deban efectuarse, siendo por cuenta de la Contratista los gastos consecuentes de éstas tareas.

Inundaciones en las excavaciones

La Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar la inundación de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos. De ocurrir estos

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

hechos, la Contratista deberá proceder a desagotar en forma inmediata, por lo que deberá mantener permanentemente en obra los equipos necesarios para tales tareas.

Todas las excavaciones para cimentación de estos elementos se protegerán adecuadamente en el fondo y en las paredes contra la intemperie o acciones posteriores que perjudiquen su estabilidad y capacidad de soporte.

Este ítem tiene una relación directa con la tensión admisible del terreno, por lo que se deberán respetar las recomendaciones del respectivo ESTUDIO DE SUELOS; y lo expresado al respecto en el Rubro - Estructuras.

02.2 - EXCAVACION VIGA DE FUNDACIÓN S/PLANOS

Este ítem incluye cava, volcado al borde de la zanja, ulterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante fuera de la obra; todo de acuerdo a medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.

El suelo excavado presentará fondos y/o laterales o taludes adecuados para alojar la estructura de fundación proyectada, para lo cual se adoptarán todas las medidas reglamentarias, de seguridad y operativas que fueran menester a fin de la ejecución completa y eficiente de este trabajo.

Este ítem tiene una relación directa con la tensión admisible del terreno, por lo que se deberán respetar las recomendaciones del respectivo ESTUDIO DE SUELOS; y lo expresado al respecto en el Rubro - Estructuras.

02.3 - EXCAVACION CIMIENTO CORRIDO DE HºPº S/PLANOS

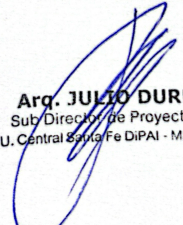
En este ítem deberán incluirse todas las excavaciones necesarias para materializar el cimiento corrido de las mamposterías a construir y todas aquellas excavaciones que, no estando comprendidas en las anteriores, deban ser ejecutadas a los fines de completar la totalidad de las obras proyectadas. Tal el caso de instalaciones y/u otras construcciones previstas, para cuya ejecución valen idénticas prescripciones a las antes expresadas.

Este ítem incluye cava, volcado al borde de la zanja, ulterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante fuera de la obra; todo de acuerdo a medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.

El suelo excavado presentará fondos y/o laterales o taludes adecuados para alojar la estructura de fundación proyectada, para lo cual se adoptarán todas las medidas reglamentarias, de seguridad y operativas que fueran menester a fin de la ejecución completa y eficiente de este trabajo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Este ítem tiene una relación directa con la tensión admisible del terreno, por lo que se deberán respetar las recomendaciones del respectivo ESTUDIO DE SUELOS; y lo expresado al respecto en el Rubro - Estructuras.

02.4 - EXCAVACIÓN PARA PAVIMENTO VEHICULAR S/PLIEGO Y PLANOS

Este ítem. incluye cava, volcado al borde de la zanja, ulterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante fuera de la obra; todo de acuerdo con medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.

Se debe retirar cómo mínimo 40 cm de suelo para su posterior compactación en los lugares que se proyecta realizar pavimento vehicular según planos de estructuras.

02.5 – RELLENO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN S/PLANOS

Este ítem se tendrá en cuenta en el caso de tener que realizar algún tipo de relleno o terraplenamiento para llegar a la cota deseada y en los sectores donde la excavación haya superado el nivel deseado. Se tendrá que realizar el relleno y compactación conforme a las normas del buen arte de la construcción y la Normativa vigente sobre procedimientos y tipos de suelo.

02.6 - RETIRO DE SUELO VEGETAL S/PLIEGO Y PLANOS

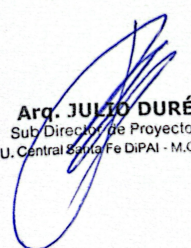
Este ítem será contemplado en los sectores donde estemos al nivel deseado y no necesitemos realizar excavaciones (sectores de veredas perimetrales y exteriores) para llegar al mismo, para lo cual se deberá retirar el suelo vegetal existente, 20 cm de espesor y luego se procederá al relleno y compactación en dos capas de 10cm cada una con un suelo seleccionado A6, según las especificaciones mencionadas en (GENERALIDADES - TERRAPLENAMIENTOS Y RELLENOS).

Este ítem incluye cava, volcado al borde de la zanja, ulterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante fuera de la obra; todo de acuerdo a medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.

Los volúmenes de suelo extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra, o bien podrán ser reutilizados para nivelaciones y rellenos en otros sectores previa autorización de la Inspección de Obra. El suelo confinado y compactado correctamente por capas será el que corresponda al basamento nuevo y cualquier otro sector necesario según proyecto, quedará por fuera del sector compactado un perfilado, conservación de taludes, perfiles de tierra, ejecución de drenajes, bombeos, apuntalamientos provisorios para estos trabajos y el relleno de los excesos de excavaciones hasta el nivel que corresponda con un talud de por lo menos 15° que posibilite el desnivel desde el basamento hasta nivel vereda.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Si se encontrara tierra negra en el lugar, se procederá a retirarla en su totalidad y luego se rellenará la excavación con tierra cemento, el volumen a verter será el necesario para alcanzar el nivel requerido.

RUBRO 03. ESTRUCTURA RESISTENTE

ESTUDIO DE SUELOS

La Empresa Contratista deberá realizar el estudio de suelos solicitado, y teniendo en cuenta las recomendaciones del mismo, deberá revisar la propuesta de fundación prevista en la documentación licitatoria, y no se aceptarán reclamos y adicionales por este ítem en relación a la propuesta que la misma realice.

Los cálculos e ítems propuestos son indicativos. La Contratista debe cotizar su propia propuesta de fundación y no se aceptarán reclamos y adicionales por este ítem en relación a la propuesta que la misma realice.

La Contratista deberá presentar su proyecto de fundación debidamente documentado y justificado el cual será revisado técnicamente por la Inspección de la Obra. La Inspección podrá rechazar el proyecto de fundación si no verificasen los cálculos estructurales presentados, en cuyo caso la Contratista deberá corregir el proyecto a fin de ajustarse a lo requerido. En ningún caso las modificaciones habilitaran un cambio de costo de los ítems de Fundaciones

MEMORIA DE CÁLCULO

Las dimensiones de los elementos estructurales que figurarán en los planos citados y en el presente pliego, deberán ser verificadas por el Contratista que deberá presentar memoria de los cálculos previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

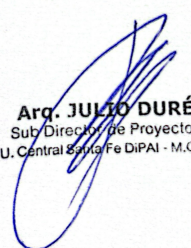
GENERALIDADES

Comprende la ejecución de fundaciones y demás estructuras portantes especiales que deberán constar en los planos que realizará la Contratista previo a la realización de los trabajos. Las dimensiones de los elementos estructurales que figurarán en los planos citados y en el presente pliego, deberán ser verificadas por el Contratista, que, actuando en forma similar a la indicada anteriormente, deberá presentar memoria de los cálculos previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la realización de las obras y responderá por los defectos que puedan producirse durante las mismas hasta la recepción final. Cualquier deficiencia o error del proyecto comprobable en el curso de la Obra, deberá ser comunicada a la Dirección Provincial antes de iniciar los trabajos.

El proyecto, cálculos, dimensionamientos y ejecución de las estructuras resistentes y de contención se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo especificado en Pliego de Especificaciones Generales del MOP y el presente pliego, acorde al estudio de suelo, y cuyos trabajos serán aprobados por la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería previo a al inicio de las obras.

En este ítem se consideran la ejecución de Estructuras Resistentes de H°A° y Estructuras Metálicas, en un todo de acuerdo a la documentación que se especifica en el presente Pliego Licitatorio, planos, detalles, cómputos, especificaciones técnicas particulares, etc.

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios, ejecución de fundaciones, plateas, columnas, tabiques, vigas, losas, escaleras y estructuras portantes especiales de hormigón armado y metálicas, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente Pliego, a las formas y medidas indicadas en los planos generales, de detalles que se adjuntan, siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Las prescripciones contenidas en el presente rubro, a través de todos los incisos siguientes, serán de aplicación general para todas las estructuras de hormigón armado involucradas en la presente licitación.

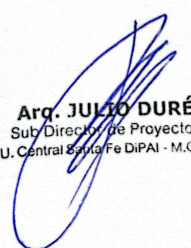
La estructura del hormigón deberá responder en un todo, al cumplimiento de las normas vigentes contenidas en el Código de Edificación de la localidad, las Normas CIRSOC, PRAEH o DIN en el orden en que se enumera.

Por consiguiente, las cargas, sobrecargas y sus análisis pertinentes, tensiones, materiales, preparación del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben ser realizados ajustándose a estas especificaciones, a reglamentos municipales, a las normas CIRSOC, PRAEH o Norma Alemana DIN 1045 y 1055.-

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Contratista del cálculo y dimensionamiento de la estructura no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Las dimensiones de los elementos, deberán ser verificadas por la Contratista, no obstante, deberá realizar los cálculos necesarios a fin de mantener el dimensionamiento establecido en planos.

En caso que la Repartición modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el re-cálculo correspondiente.

Está a cargo y por cuenta de la Contratista, la confección de todos los planos municipales que fueran necesarios y de la respectiva tramitación, hasta obtener el certificado final correspondiente.

La Contratista deberá controlar, al ejecutar los planos de encofrado, la correcta superposición de la estructura con los planos generales de la obra. Como así mismo, deberá prestar especial atención a todos los elementos y sistemas que deben ser incorporados a las estructuras de HºAº: caños enterrados de desagües cloacales bajo plateas, sistema eléctrico-cañerías, cajas, artefactos de iluminación embutidos, etc.-, oquedades para carpinterías –ventanas, puertas, rejas,- entre otros.- según consta en la planimetría correspondiente y/o dejar previstos los anclajes necesarios para colocación de elementos de hierro que deban ser incorporados al Hormigón Armado en un todo de acuerdo al proyecto integral.

CÁLCULO ESTRUCTURAL:

La Contratista deberá verificar las secciones y determinar las armaduras de la estructura tomando en cuenta la documentación técnica que se incluye en el presente pliego.

Por razones de diseño arquitectónico y funcionalidad deberá respetarse indefectiblemente la disposición de los elementos estructurales que componen la estructura tal como se indica en los planos del pliego. La estructura deberá construirse con las dimensiones establecidas en los planos, sin admitirse variantes o modificaciones, salvo que del cálculo surgiera que no es posible lograr la resistencia o deformabilidad requerida en algunos elementos estructurales, y esto haya sido aceptado por la repartición. La Repartición no aceptará diferencias de costos por las modificaciones que pudieran presentarse en la preparación de la documentación técnica definitiva de la obra.

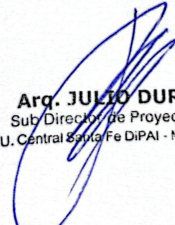
Los materiales a utilizar en el proyecto estructural serán los siguientes:

- a) Hormigón H25 y H30 (pavimentos vehiculares)
- b) Acero conformado de dureza natural ADN 420/500

En el caso de emplear programas de computación se indicará su fuente, se describirán sus características generales y procedimientos de resolución, incorporándose a la Memoria la información de ingreso y salida de datos del programa. Se adicionarán los archivos de la modelación estructural realizada en caso de ser requeridos por la Repartición. Asimismo, la

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

empresa deberá instalar en al menos dos PC de la Repartición una versión completa de la licencia del programa utilizado con todos los módulos habilitados.

PLANOS DE DETALLES Y ESPECIALES.

Está a cargo y por cuenta de la Contratista, la confección de todos los planos municipales que fueran necesarios y de la respectiva tramitación, hasta la recepción definitiva de las obras.

El Contratista deberá confeccionar a su exclusivo costo, todos los planos de Obra o de ejecución, los planos de detalle y especiales, que para la ejecución de la Obra resulten menester, así como todos aquellos originados por variaciones de obra adicionales, cuando la DIPAI así lo indicase.

En todos los casos deberá someter a aprobación de la DIPAI con la suficiente anticipación a la fecha en que deba indicarse la tarea pertinente, planos preliminares de ejecución de las modificaciones.

Si el Contratista comenzara los trabajos previamente a la aprobación de los mismos, será bajo su cuenta y riesgo. Previamente a la ejecución de estructura de HºAº presentará a la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería, los correspondientes planos de estructura y detalles de armadura, con su correspondiente memoria de cálculo. Toda la documentación estará firmada por profesional de 1ª categoría con incumbencias en la materia y matriculado.

Toda la documentación presentada, una vez aprobada, deberá presentarse al Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil en el distrito correspondiente y en el caso de que la Inspección lo requiera se deberán presentar el certificado de los aportes correspondientes. Estos costos estarán a cargo de la Empresa Contratista sin implicar costos adicionales.

Cálculo estático y dimensionado de secciones completo de las Estructuras Resistentes acompañado de una Memoria Descriptiva de aquellos elementos estructurales que lo justifiquen.

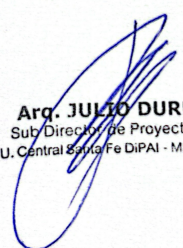
Planos de Replanteo, Armaduras y Detalles en cantidad tal que muestren todos los elementos estructurales que componen las Estructuras Resistentes, además de los planos de encofrado y los replanteos de bases, detalles de armaduras especiales, doblados de hierro en vigas y todo otro detalle de interés. Los mismos deberán contener dimensiones de losas, vigas, columnas, cantidad de acero, niveles, cotas referidas a un par de ejes coordinados

Los planos de corte de vigas, con posición de armaduras y doblado de barras. En cada base se indicará su cota de fundación, altura, cantidad de acero y estribos de ajuste.

Todos los planos llevarán en un mismo lugar la indicación muy visible del tipo de acero empleado y la resistencia real del hormigón y fundaciones. En forma conjunta con la presentación del cálculo y/o planos de replanteo se podrá exigir al Contratista de cómputos discriminados de estructura.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

ESCALA

Planos de replanteo para hormigón in situ 1:50. (Fundaciones y encofrados), indicando ubicación de juntas de dilatación.

Planos de replanteo para piezas premoldeadas 1:50.

Planos de armaduras de losas 1:50, como mínimo, con sus correspondientes Planillas de doblado de barras.

Planos de armaduras de columnas y vigas con detalles de perfiles de estas 1:20, como mínimo con sus correspondientes Planillas de doblado de barras.

Planos de detalle de núcleos, conductos, escaleras y tanques 1:20, con sus correspondientes armaduras.

Planos de detalles de fundaciones 1:50, como mínimo, con sus correspondientes armaduras.

Planos de detalle de los elementos premoldeados con sus respectivos moldes, detalles de uniones, tensores, etc. 1:20, como mínimo.

Planos de detalles especiales en escala conveniente de 1:2 a 1:5.

La Contratista deberá presentar dentro de los treinta días de firmado el contrato los planos y detalle de hormigón armado.

Inspección ante armadura expuesta y colado de hormigón: El Contratista deberá comunicar con una anticipación mínima de siete (7) días a la Inspección, la fecha en que se darán por concluidos los trabajos de ejecución de armaduras y consecuentemente la estimada para el colado del hormigón.

NORMAS DE CÁLCULO

El cálculo de las estructuras se efectuará para soportar las cargas permanentes, sobrecargas y la acción de fuerza exterior que actúa en forma intermitente (acción del viento, empujes hidráulicos, etc.)

1.- Cargas y sobrecargas de cálculo

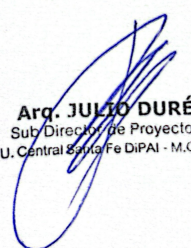
Las cargas permanentes a considerar serán las reales, teniendo en cuenta el peso propio de la estructura, de los contrapisos, aislaciones, solados y cielorrasos, etc., debiendo figurar en el cálculo, el correspondiente análisis detallado.

2.- Tensiones admisibles

Podrán emplearse en la estructura aceros para armaduras del tipo ADN-420 con una tensión admisible de 2400 kg/cm².

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Con referencia al hormigón será generalmente del tipo: H25.

- Para contrapisos de seguridad.
- Para elementos estructurales en general, como vigas, losas, tabiques, etc.
- Para fundaciones y tanques de agua.

Para los cálculos estáticos se tendrán en cuenta los siguientes valores máximos de trabajo:

Kg/cm²

- | | |
|-------------------------|-------|
| - Hormigón (flexión) | 65 |
| - Hormigón (compresión) | 75 |
| - Corte | 15 |
| - Punzonamiento | 6 a 8 |

En caso de utilizar otro tipo de hormigón, estos valores serán los indicados en las Normas C.I.R.S.O.C. 201 y Anexos.

MATERIALES CONSTITUTIVOS:

1. - Aceros

Los aceros a emplear en estructura de hormigón armado serán:

Características mecánicas:

Las características mecánicas cumplen lo dispuesto por la Norma IRAM - IAS U 500 - 528 para el tipo ADN 420.

Para mallas soldadas tipo AM-500, cumplen la Norma IRAM-IAS 500-06.

Podrá exigirse, si a juicio de la Inspección se considera necesario, la presentación de certificados o análisis de los aceros a emplear.

Deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

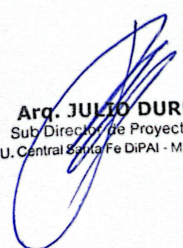
a- Queda prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección de armadura principal de tracción o de compresión.

b- En todos los casos en que exista el peligro de confundir las barras no se permitirá el empleo simultáneo de aceros de distintos tipos en la misma estructura.

2. -Cementos

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se utilizará cemento Portland artificial normal envasado o de alta resistencia inicial, de marca aprobada de acuerdo a Norma IRAM 1503, debiendo hallarse en buen estado de conservación. Y que respondan a ensayo Norma IRAM 1662.

Cuando la estructura y cerramientos de HºAº quedaran a la vista, se deberán tomar los recaudos necesarios, en particular en los frentes para evitar diferencias de tonalidades que perjudiquen su aspecto arquitectónico.

En todo el hormigón a la vista se utilizará la misma marca de cemento portland.

3. - Agregado fino

Los agregados finos estarán constituidos por las arenas naturales o artificiales que deben estar limpias libres de impurezas orgánicas y partículas de arcillas o limo, como así también de elementos salinos.

La Dirección Provincial podrá en caso de ser necesario determinar un análisis de las características físicas y químicas del agregado fino a utilizar, así como del grado de impurezas de las mismas.

4. - Agregado grueso

Los agregados gruesos podrán ser de origen natural (canto rodado) o artificial (piedra partida) proveniente estas últimas de trituración de rocas.

El agregado grueso deberá ser sano, libre de impurezas orgánicas, arcillas vegetales, etc. pudiéndose exigir análisis químico y físico en caso de ser necesario.

El tamaño máximo del agregado grueso quedará limitado por el espesor de los distintos elementos que constituyen la estructura.

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:

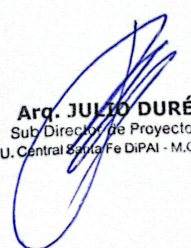
Encofrado

Los encofrados deberán ejecutarse con precisión, sus formas, dimensiones, niveles, alineaciones, contraflechas y pendientes serán las necesarias para modelar los elementos estructurales que responden a las pautas de diseño del Proyecto de Estructura Definitivo y a las solicitudes establecidas en el cálculo del mismo. La Contratista será responsable y deberá arreglar o reconstruir, por su cuenta, las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito.

La concepción de los encofrados y su ejecución se llevarán a cabo de tal forma que los mismos sean capaces de absorber las cargas y tensiones derivadas de su peso, del proceso de llenado del hormigón, de las sobrecargas y de los esfuerzos de toda naturaleza a los que estarán sometidos durante la ejecución de las estructuras, hasta el momento de desencofrar, con toda

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

la seguridad requerida, sin hundimientos, deformaciones, ni desplazamientos perjudiciales. Las superficies de apoyo de los apuntalamientos previstos deberán ser lisas, homogéneas y de una capacidad portante acorde a las exigencias estructurales requeridas, asimismo, se distribuirá la carga de los puntales al nivel de apoyo, mediante un sistema que evite la carga puntual y asegure una distribución uniforme de las tensiones sobre el solado de apoyo de las bases de los mencionados puntales.

La totalidad de los puntales a utilizar en vigas / ménsulas de H°A° y losas y los sistemas de verticalización en encofrados de tabiques y columnas, **DEBERÁN SER METÁLICOS Y REGULABLES**, de fácil aplomado y sencilla verificación, además de su resistencia a los esfuerzos de compresión o flexocompresión a los que se encuentren sometidos.

Deben ser suficientemente estancos para evitar pérdidas de mezclas durante las operaciones de hormigonado, compactación y/o vibrado, sin partes alabeadas, desuniones o rajadas. No se admitirá el uso de papel para tapar grietas.

La Contratista presentará con la debida anticipación, para su aprobación por la Inspección de Obra, los croquis o planos de encofrado de las estructuras, acompañados de una memoria técnica que justifique la propuesta, aclarando el sistema de abrazaderas, soportes, diagonales, y demás accesorios. Será responsable del diseño de los encofrados; cualquier daño en la obra por deficiencia en éstos, será de su exclusiva cuenta y cargo.

El material para los encofrados será escogido por el Contratista, a no ser que la Inspección de Obra indique uno determinado. La elección dependerá de la textura exigida para el hormigón. En todos los casos la Inspección de Obra aprobará el encofrado a utilizar.

Antes de comenzar las operaciones de vertido del hormigón, la Inspección de Obra procederá a revisar los encofrados y armaduras prolijamente; en relación con los encofrados, exigirá que los fondos de vigas estén perfectamente limpios y que se dejen, con ese propósito, pequeñas aberturas en el fondo de columnas, tabiques y vigas, para poder eliminar a través de ellas los cuerpos extraños que no puedan ser aspirados o soplados por medios mecánicos.

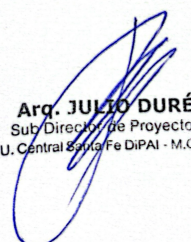
En los paramentos a la vista donde no sea posible evitar el uso de separadores de los tableros de encofrado, el tipo y distribución de los mismos deberá someterse a la aprobación de la Inspección de Obra.

En caso que la Inspección de Obra detecte anomalías en cualquiera de los rubros intervinientes, ordenará la inmediata modificación, quedando la contratista, una vez subsanadas las observaciones, a la espera de una nueva revisión integral. Si hubiera llovido sobre los encofrados, las medidas serán verificadas antes de proceder al llenado.

La Contratista utilizará productos desencofrantes, con la sola condición de que éstos sean de marca reconocida en plaza y aprobados por la Inspección de Obra. En las caras de encofrado donde la terminación sea de hormigón a la vista, el uso de desencofrantes será obligatorio.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Apuntalamiento:

Los apuntalamientos y ataduras se ejecutarán de manera que puedan ser quitados sin ocasionar golpes o vibraciones que perjudiquen a los hormigones de las piezas estructurales llenadas.

Se cuidará, especialmente, la repartición de las cargas que transmiten los puntales al suelo, debajo de ellos, si no se han ejecutado previamente las losas sobre el terreno, se colocarán tabloncillos o dos maderas anchas unidas en cruz para evitar asentamientos.

Los puntales de madera no estarán permitidos en esta obra, se autorizarán solamente los del tipo metálicos y de marca reconocida, si su altura es mayor de tres (3) metros, serán arriostrados para evitar su pandeo. Se deberá considerar como máximo una separación de 0,60 m entre puntales.

Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que al momento de desencofrar es necesario dejar algunos puntales sin tocar, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentren.

Para vigas / ménsulas de H^oA^o de luces normales se colocarán 3 soportes en el centro como mínimo; para luces mayores de seis (6) metros, la Inspección de Obra podrá exigir un número mayor de puntales si lo considera necesario.

Las losas macizas planas de luces entre apoyos de tres (3) metros o mayores tendrán un puntal de seguridad en el centro, el cual no podrá ser removido, ni recalzado nuevamente, hasta que se cumplan los períodos de fragüe exigidos como mínimos en las reglamentaciones vigentes.

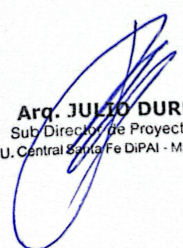
Las losas macizas planas de luces entre apoyos de seis (6) metros o mayores tendrán cuatro puntales de seguridad en el centro, los cuales no podrán ser removidos, ni recalzados nuevamente, hasta que se cumplan los períodos de fragüe exigidos como mínimos, en las reglamentaciones vigentes.

Tableros:

La madera y los elementos que se usen para la fabricación de tableros para los encofrados, estarán constituidos por materiales que no produzcan deterioro químico, ni cambios en el color de la superficie del hormigón, o elementos contaminantes. Los tableros que se usen y el ajuste y pulimiento de los mismos, corresponderán a los requisitos indicados por la Inspección de Obra, debiendo ser aprobados por esta la distribución de juntas y/o encuentros entre tableros y

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

del material de superficie del tablero entre si, aún dentro de un mismo panel, si las dimensiones de éste superan en ancho o en alto el largo comercial de las hojas del material a utilizar.

Abrazaderas:

Las abrazaderas o tensores empleados para conservar el alineamiento de los tableros que queden embebidos en el hormigón, estarán constituidos por pernos provistos de rosca y tuerca, no tendrán elementos contaminantes al hormigón y serán construidas en forma tal, que la porción que permanezca embebida en el hormigón este por lo menos a 5 cm por dentro de las superficies terminadas y permitan retirar los extremos exteriores de las mismas, sin producir daños en las caras del hormigón.

Todos los huecos resultantes del retiro de los elementos exteriores de las abrazaderas o tensores, se llenarán con mortero de consistencia seca. Por ningún motivo se permitirán abrazaderas de alambre u otro material que pueda deteriorarse, producir manchas en la superficie del hormigón o no permita un soporte firme y exacto de los tableros.

Partes inclinadas:

Las caras interiores de los encofrados bajo orientaciones diferentes a la horizontal o vertical, se ajustarán estrictamente a los ángulos o distancias fijadas en los planos. Las caras interiores de los encofrados, serán perfectamente ajustadas a la verticalidad y horizontalidad de las piezas o estructuras adyacentes.

Limpieza y engrase de encofrados:

En el momento de colocar el hormigón, la superficie del encofrado estará libre de incrustaciones de mortero o de cualquier otro material y no tendrá huecos, imperfecciones, deformaciones o uniones defectuosas que permitan filtraciones de la lechada a través de ellas o irregularidades en las caras del hormigón.

Antes de hacer el vaciado, se cubrirá la superficie del encofrado que vaya a estar en contacto con el hormigón con una capa de aceite mineral u otro material aprobado por la Inspección de Obra, para evitar la adherencia entre el hormigón y el encofrado, observando especial cuidado en no ensuciar las barras de refuerzo ni las juntas de construcción. Se prohíbe la utilización de aceite quemado.

Retiro de encofrados:

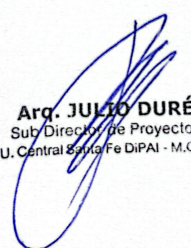
El desencofrado se hará cuando el hormigón haya endurecido lo suficiente para soportar con seguridad su propia carga, más cualquier otra sobrepuesta que pudiera colocársele.

Los plazos de desencofrado serán establecidos de acuerdo con la Inspección de Obra, como mínimo se exigirán los siguientes plazos:

Columnas y laterales de viga / ménsulas de H°A°: 4 (cuatro) días.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Losas y fondos de vigas dejando puntales de seguridad: 15 (quince) días.

Remoción total de encofrados: 21 (veintiún) días.

Ningún encofrado podrá retirarse sin orden escrita de la Inspección de Obra.

En casos especiales y en donde se puedan presentar esfuerzos altos en las estructuras antes de terminar el fraguado de las mismas, la Inspección de Obra podrá exigir que los encofrados permanezcan colocados por un tiempo más largo.

El retiro de los encofrados se hará en forma cuidadosa, fácil y gradual, sin golpes, vibraciones, ni sacudidas y sin empleo de palancas que puedan perjudicar las superficies de las estructuras. Inmediatamente después que se retiren, se harán las reparaciones necesarias en las superficies del hormigón y el curado correspondiente. En caso que aparezcan defectos inadmisibles, a juicio de la Inspección de Obra, será ésta quien decida cómo se procederá para subsanar o rehacer la estructura.

ALINEAMIENTOS Y TOLERANCIAS

Las desviaciones en pendientes, dimensiones o alineamientos de las diferentes estructuras, no podrán tener valores mayores que los indicados a continuación:

Variaciones en Distancias entre Ejes: en los ejes del edificio o estructuras no se permitirán tolerancias y deben quedar localizadas como se indica en los planos definitivos.

Desviaciones de la Vertical en Muros, Columnas, Tabiques u otro Tipo de Estructuras afín:

Para 3.00 metros de altura: 5 (cinco) milímetros.

Para 6.00 metros de altura: 10 (diez) milímetros.

En estructuras bajo tierra: el doble de lo anterior.

Tolerancias en las cotas de losas, vigas, juntas horizontales visibles, y en general todo tipo de estructuras similares el máximo permisible es:

Para 3.00 metros de luz: 5 (cinco) milímetros.

Para 6.00 metros de luz: 10 (diez) milímetros.

En estructuras bajo tierra: el doble de lo anterior.

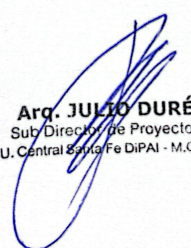
Tolerancias en Dimensiones de Secciones de Vigas, Columnas, Losas, Muros, Tanques, u otras Similares.

Por defecto: 5 (cinco) milímetros.

Por exceso: 10 (diez) milímetros.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

ACABADOS DE SUPERFICIES DE HORMIGÓN

El acabado de todas las superficies será ejecutado por personal técnico y experto, y se hará bajo la vigilancia de la Inspección de Obra, éste medirá las irregularidades de las superficies para determinar si están dentro de los límites aquí especificados.

Las irregularidades superficiales en los acabados se considerarán como bruscas o graduales. Todas las juntas mal alineadas y los resaltos o depresiones súbitos producidos por mala colocación de los encofrados o por defectos de construcción, se consideran como irregularidades bruscas y se medirán directamente. Las demás irregularidades se considerarán como graduales y se medirán por medio de reglas metálicas o su equivalente para superficies curvas. Se utilizarán reglas de 1,50 m. para superficies encofradas y de 3,00 m para superficies no encofradas.

Las superficies para caras encofradas se clasifican en tres grupos: tipo A-1, tipo A-2, tipo A-3. En términos generales y a menos que en los planos se muestre algo diferente, o la Inspección de Obra ordene o autorice otro tipo de superficie para ciertas obras, ellas corresponden a la siguiente clasificación:

Superficie Tipo A-1: corresponde a las superficies encofradas que van a estar cubiertas por llenos. No necesitarán tratamiento especial después de retirar los encofrados, con excepción de la reparación de hormigones defectuosos. La corrección de las irregularidades superficiales, se hará únicamente en las depresiones mayores de 1 cm.

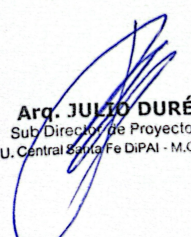
Superficie Tipo A-2: corresponde a todas las superficies encofradas que no vayan a estar cubiertas por tierra y que no requieran el acabado especificado a continuación para las superficies A-3. Las irregularidades superficiales, medidas como se indicó anteriormente no serán mayores de 3 mm. para las graduales. Todas las irregularidades bruscas en la superficie A-2 y las graduales que excedan los límites permisibles, se suavizarán por medio de esmeril o de un equipo que permita eliminar la irregularidad. Las superficies tipo A-2 no requieren tratamiento especial con excepción de la reparación de las superficies defectuosas.

Superficie Tipo A-3: corresponde a las superficies de las estructuras expuestas en forma destacada a la vista del público y donde la apariencia estética es de especial importancia. Las irregularidades superficiales bruscas no excederán de 3 mm y las graduales no serán mayores de 5 mm. Cuando las superficies para este tipo de acabados se aparten mucho de lo especificado serán sometidos al tratamiento o a la demolición si es del caso.

Superficies No Encofradas: las superficies expuestas a la intemperie que teóricamente sean horizontales, tendrán una pequeña pendiente para drenaje como se muestra en los planos o como lo indique la Inspección de Obra. La pendiente para superficies de poco ancho, será aproximadamente de 3% y para superficies amplias, tales como pisos serán del 1% al 2%, si no se encuentra indicada en los planos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

ENCOFRADOS PARA SUPERFICIES A LA VISTA.

Cuando en los planos se especifique “Hormigón a la Vista” (losas cielorraso hormigón visto, fachadas exteriores, etc.), la Contratista deberá arbitrar las medidas necesarias para lograr su perfecta terminación, por cuanto la Inspección de Obra será muy estricta en tal sentido, ya que no tolerará falta de plomo o niveles, falsas escuadras ni rebarras u oquedades por imperfección en el preparado o colado del hormigón. Cualquier error en el mismo será corregido por el Contratista a su costo. Si la reparación no es satisfactoria, por su apariencia estética o afecte la estructura, se ordenará la demolición y reconstrucción parcial o total del elemento estructural, por cuenta y riesgo del Contratista.

Se deberán utilizar encofrados aprobados por la Inspección de Obra. Se exigirá un trabajo esmerado y prolijo que excluya la necesidad de cualquier enlucido ulterior por retoques.

Además, a los hormigones se les agregará un desencofrante, a fin de favorecer el llenado, el mismo será previamente aprobado por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá presentar plano de detalle de todos los encofrados a la vista, como el despiece de todos los elementos constitutivos.

Así mismo, dejase establecido, que no se permitirá más de cuatro (4) usos para las tablas de encofrado, ya que se exigirá una correcta terminación del hormigón aún en las estructuras que fueran posteriormente pintadas.

Preparación y colocación de armaduras

El doblado de la barra se efectuará en frío mediante pasadores de diámetro adecuado a las barras a doblar.

Mandriles de doblado, CIRSOC 210, Tomo II, Cap.18.

Los extremos de las barras de hierro se doblarán en forma de gancho o se dejará la longitud necesaria por adherencia.

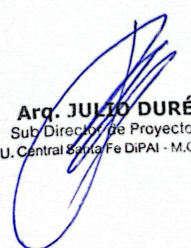
Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos, zunchos, barras de repartición y demás armaduras.

Inspección final de las Armaduras:

Terminada la ejecución de las armaduras, el Contratista solicitará la aprobación de las mismas, por parte de la Dirección Provincial, para ello, se procederá a una inspección final de las armaduras, que se realizará conjuntamente con la Inspección, la comisión de seguimiento y el Representante Técnico del Contratista.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Efectuadas las modificaciones de las armaduras que ordene la Inspección, se expedirá el Certificado de Aprobación de las mismas. No se podrá comenzar ningún hormigonado sin antes contar con dicha aprobación.

Tránsito sobre las Armaduras:

Se colocarán pasarelas de servicios para asegurar el tránsito de los obreros sobre las armaduras y evitar su posible desplazamiento. Estará terminantemente prohibido transitar sobre las armaduras ya terminadas.

Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes, se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero o de material plástico y ataduras metálicas.

Como separadores, espaciadores, etc. no podrán emplearse trozos de ladrillo, partículas de agregados, trozos de madera ni caños.

Recubrimiento de la Armadura:

El hormigón de recubrimiento debe ser compacto de espesor mínimo según CIRSOC Cap. 13 y suficientes para proteger el acero contra la corrosión en forma duradera y que no "se marque".

Los empalmes de las barras pueden ser por:

- a) Yuxtaposición de las barras (Según cálculo longitud empalme)
- b) Empalmes roscados.
- c) Empalme por Manguito.

Se utilizará el más adecuado para cada caso y definido por la Dirección Provincial - Rigen especificaciones CIRSOC 201, Capítulo 18.

Las armaduras en barras a la intemperie que deba servir como medio de empalme para alguna ampliación futura se protegerán en forma adecuada contra los efectos de la corrosión.

Preparación del hormigón

La preparación del hormigón se efectuará con hormigonera mezclando previamente el cemento con la arena hasta conseguir un color uniforme agregando luego el agregado grueso y el agua necesaria. El intervalo de tiempo de amasado será como mínimo de 90 segundos a contar del ingreso del último componente.

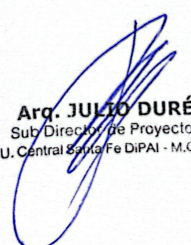
En la preparación del hormigón queda prohibido el mezclado "a mano".

Colocación del Hormigón

Se hará en forma tal que el hormigón pueda llegar sin disgregarse hasta el fondo de los moldes. Se verterá el hormigón inmediatamente después de concluido el batido, quedando

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

estrictamente prohibido usar hormigón que haya comenzado a fraguar, aún después de volverlo a batir con agua. Si la colocación se hiciera bajo agua, se cuidará que el cemento no se desprenda del amasijo formando lechada. Si ésta se formase, se le retirará antes de colocar nuevamente el hormigón.

Antes de proceder a la colocación del hormigón se limpiarán los encofrados, eliminando todo resto de viruta o material suelto y se verificará luego la nivelación y ajuste de puntales.

Finalmente se mojará el encofrado para evitar que se sustraiga al hormigón fresco parte del agua necesaria para el fraguado.

El Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar los efectos del calor, del viento o del frío. Se establece que no deberá procederse a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C.

En tales circunstancias, la Inspección ordenará la suspensión o la no iniciación del hormigonado, salvo que el Contratista demuestre que dispone de los elementos necesarios en condiciones de uso, de manera tal que, ante la disminución de la temperatura antedicha, pueda adoptar las precauciones apropiadas que aseguren que el fraguado del hormigón se realizará en forma satisfactoria. Tales elementos son:

- a) Instalación para agua caliente debiendo indicar la cantidad de producción y temperatura.
- b) Cantidad de calefactores, Indicando su poder calorífico, en relación con la temperatura ambiente y su superficie de eficiencia.
- c) Cantidad de m²y características del material de cobertura para protección como lonas, paños, etc.

Para las condiciones de hormigonado en tiempo frío deben adoptarse precauciones en la preparación y transporte del hormigón, de manera tal, que la temperatura del mismo, al ser colocado sea la que resulta del siguiente cuadro:

Temperatura del hormigón al ser colocado en la estructura.	Temperatura ambiente
---	----------------------

No menor que 5° C	entre – 1° C y 4° C
-------------------------	---------------------

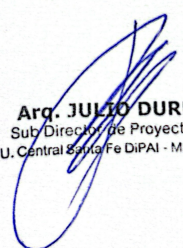
No menor que 6° C	entre – 3° C y 1° C
-------------------------	---------------------

No menor que 8° C	entre – 5° C y 3° C
-------------------------	---------------------

No menor que 10° C	menor que –5° C
--------------------------	-----------------

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

También, es condición necesaria que el hormigón, en la estructura, debe tener durante todo el período de fraguado una temperatura igual o mayor que 5° C. Para asegurar el cumplimiento de estas condiciones, la Dirección está obligada a exigir del Contratista el cumplimiento de lo indicado referente a los elementos de calefacción. La temperatura del hormigón al salir de la hormigonera no deberá exceder los 30° C para evitar posteriores retracciones fuertes teniendo en cuenta las bajas temperaturas ambiente y asimismo para evitar una aceleración del fragüe prematura.

Para cualquier tipo de cálculo térmico del hormigón, se adoptará el valor 0,25 Kc. /Kg C° para el calor específico del mismo. La elevación de la temperatura del hormigón no se permitirá hacerla mediante el calentamiento del hormigón amasado; se permitirá en cambio calentar el agua y los áridos, pero cumpliendo los requisitos que se indican más adelante.

CALENTAMIENTO DEL AGUA:

La temperatura del agua no debe ser superior a 40° C. El agua caliente debe colocarse, en la hormigonera, de manera tal que no entre en contacto brusco con el cemento.

CALENTAMIENTO DE LOS ARIDOS:

Se permite que los áridos sean calentados hasta 50° C ya que ello no afectará su calidad. Cuando el Contratista desee calentar a temperatura superior deberá solicitar autorización a la Inspección. Las arenas para preparar morteros podrán ser calentadas hasta 70° C. El calentamiento se efectuará únicamente con agua caliente o vapor de agua. Se prohíbe el uso de lanza llamas para calentar los áridos.

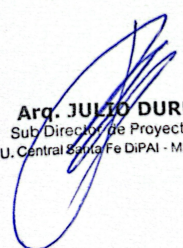
PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL PERIODO DE CURADO EN TIEMPO FRÍO:

Se adoptarán las precauciones necesarias para que después del fraguado del hormigón, de su capa superficial, esté durante 7 días a una temperatura igual o mayor a +5° C. Contemporáneamente y sin que ello signifique que se puede acortar al lapso antes indicado, la temperatura de +5° C en la superficie del hormigón, deberá mantenerse hasta que una probeta cilíndrica sometida a las mismas condiciones que el hormigón dejada a este efecto en el mismo recinto bajo el esfuerzo de compresión, haya adquirido una resistencia de 100 Kg/cm. Para satisfacer la condición antedicha, en las caras laterales, los encofrados deben proporcionar suficiente abrigo a ese fin.

El método de calentamiento puede ser húmedo o seco. En el sistema húmedo se podrá utilizar vapor de agua caliente. Con ésta deben regarse todas y cada una de las partes de la superficie horizontal y la temperatura del agua caliente debe ser suficiente para que la temperatura de la superficie del hormigón no baje de 5° C. En el caso de emplear calor seco será necesario tener permanente y en todas las partes de la superficie horizontal cubierto el hormigón con una capa de agua de 1cm. de espesor como mínimo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Cuando se han llegado a cumplir las condiciones prescritas, está permitido interrumpir el calentamiento del hormigón. Esta interrupción debe ser gradual como para que no se produzca una disminución de la temperatura superficial del hormigón con una rapidez igual o mayor a 11° C. cada 24 horas y de aproximadamente 0, 5° C cada una.

La colocación del hormigón deberá efectuarse en forma ininterrumpida, pero de tal forma que al colocar una capa sobre otra no se produzcan planos de debilitamiento por excesivo endurecimiento de la capa inferior.

Las losas y vigas se hormigonarán en forma conjunta. Cuando no sea posible hormigonar una sección en forma continua se dispondrán juntas de trabajo convenientemente ubicadas.

Cada vez que se reanuda el hormigonado, deben tomarse especiales precauciones a fin de asegurar la perfecta adherencia entre el hormigón nuevo y el ya endurecido. A tal efecto se picará la superficie de este último y se limpiará con cepillo de acero y abundante agua, eliminando todas las partículas sueltas hasta descubrir perfectamente el agregado grueso. Luego se aplicará una lechada de relación agua-cemento 0,50 y antes que la misma haya fraguado se empezará a colocar el hormigón nuevo.

Si el hormigón hubiese endurecido y fraguado se contemplará la utilización de resinas epoxídicas, debiéndose preparar la superficie en forma adecuada a tal objeto. En este último caso deberán seguirse las especificaciones de fabricantes de reconocida autoridad en la materia.

La compactación del hormigón se realizará cuando la Inspección lo estime necesario mediante vibradores, contemplando por compactación manual y golpeteo o vibrado de moldes.

CURADO – PROTECCIONES:

El curado tiene por objeto mantener el hormigón continuamente (y no periódicamente) humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento evitando el agrietamiento de las estructuras.

Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa.

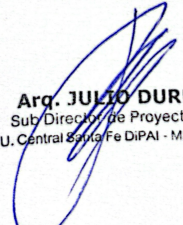
Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho periodo mínimo será de tres (3) días.

JUNTAS DE DILATACION:

Se ejecutarán juntas de dilatación (2 o 3 cm. según cálculo), en la estructura de H0A0. La ubicación de las mismas se ajustará de tal modo que no se supere la longitud de 30 m lineales y se respete el criterio arquitectónico. Esta ubicación deberá contar con la aprobación previa de la Dirección.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Cuando las juntas queden expuestas, se colocará sellador "IGAS TIRA" de SIKA. o similar.

DESENCOFRADO:

Para comenzar el desarmado de los moldes se esperará que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir a su propio peso y al de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción.

Antes de quitar los puntales, que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de justedad de estas piezas.

Los plazos mínimos para poder iniciar el desarme, a contar desde la fecha en que se termine el forjado, serán los siguientes:

Costados de las viguetas, vigas y columnas: 3 días.

Fondo o piso de las losas: 14 días.

Remoción de los puntales de las viguetas y vigas: 21 días.

En las vigas de más de 7 m se dejarán puntales de seguridad, el tiempo necesario.

Los soportes de seguridad que debieran quedar según se ha establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas y viguetas 8 días y 20 días en las losas.

Si durante el endurecimiento del hormigón ocurrieron heladas, de prolongarán los plazos anteriores en tantos días como hayan sido de las heladas.

Durante los primeros 8 (ocho) días queda prohibido apilar materiales sobre la estructura (ladrillos, tabloncillos, etc.) en cantidad excesiva a juicio de la Inspección.

NOTA: Todo lo antes enunciado será aplicable para el sistema convencional de H^ºA^º.

CONDICIONES SATISFATORIAS DE CONCLUSIÓN:

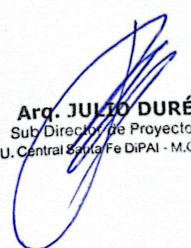
En la preparación de los moldes y la ejecución del forjado, no se perderá de vista la satisfactoria terminación que deben ofrecer las obras del H^ºA^º. No obstante, si quitados los moldes existieran pequeñas cavidades en las caras de las piezas, la Inspección ordenará cuáles deben ser llenadas, previa limpieza, por el empastado de mortero de cemento.

Las clases de acabados y los requisitos para la terminación de las superficies de hormigón, están indicados en los planos y Planillas de Locales correspondientes.

Hay que distinguir entre las irregularidades superficiales de los acabados, tales como se describen aquí y las tolerancias de construcción que son desviaciones admisibles de líneas, pendientes y dimensiones establecidas y se describieron ut supra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El acabado de las superficies de hormigón será ejecutado solamente por personal especializado.

El acabado para superficies de hormigón, que serán cubiertas por revoques u otros revestimientos, tendrá una irregularidad máxima abrupta de 2,5 cm.

El acabado para superficies que quedará a la vista en forma permanente, donde una buena terminación es de primordial importancia, tendrá una irregularidad abrupta máxima de 3 mm y una irregularidad gradual máxima de 6 mm.

CORTES EN LA ESTRUCTURA:

Quedará estrictamente vedado cualquier corte o agujero en el hormigón, sin recabar al efecto la correspondiente autorización de la Inspección aun cuando se trate de agujeros o cortes pequeños.

Se deberá prever la ubicación de todas las aberturas, previo al hormigonado colocando premarcos convenientemente atados a los hierros de la armadura y reforzando la estructura donde fuera necesario. Estos serán previstos en el cálculo estructural.

ENSAYOS:

1.- Proporciones del hormigón

Cuando la Inspección lo estime conveniente, de acuerdo a los materiales que se vayan a utilizar, podrá exigir lo siguiente:

Las proporciones de cada uno de los materiales componentes del hormigón se determinarán en forma experimental, teniendo en cuenta los requisitos de durabilidad, impermeabilidad y los demás establecidos anteriormente, que en conjunto determinan la calidad del hormigón.

Al efecto y con suficiente anticipación se realizarán ensayos previos a la ejecución de la obra y también después de iniciada, cada vez que deseen cambiarse las proporciones del hormigón o la naturaleza o procedencia de sus materiales componentes.

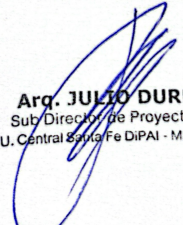
Los ensayos se realizarán sobre mezclas que contengan muestras representativas del cemento, agua, áridos, que se propongan emplear en la construcción de la estructura y teniendo en cuenta el grado de control a emplearse en obra.

Las proporciones en que intervengan el cemento y los agregados, se establecerán en peso y el Contratista deberá disponer, en la obra, el equipo necesario a tal efecto.

El objeto de tales ensayos es determinar en qué proporciones deben mezclarse los materiales componentes, para obtener un hormigón que reúna las condiciones exigidas.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El Contratista solicitará para ello, con la debida anticipación, la colaboración de un laboratorio de ensayos de reconocida autoridad en la materia, a los efectos de determinar en cada caso la dosificación aconsejada.

La dosificación recomendada por el laboratorio será estrictamente observada y controlada en la obra.

En ningún caso la cantidad de cemento por metro cúbico de hormigón será inferior a los doscientos setenta kilogramos (270 kg.).

2.- Relación agua – cemento

A.- El cociente entre el peso neto del agua y el peso del cemento, contenida en el hormigón expresado en la misma unidad, no excederá de los siguientes límites con una tolerancia de + 0,02:

Secciones delgadas: barandas, losetas, muros delgados, piletas, columnas, en general toda sección en que el recubrimiento de las armaduras sea menor de 2,5 cm. Será 0,45

b) Depósito para agua	0,48
c) Secciones moderadas: muros de sostenimiento, vigas, etc.	0,50
d) Exteriores de secciones pesadas	0,50
e) Hormigón colocado bajo agua	0,45
f) Fundaciones en contacto con aguas naturales o con suelos húmedos no agresivos	0,50

B.- Deberá contemplarse el empleo de aditivos a los efectos de lograr mayor plasticidad del hormigón sin incrementar las relaciones (agua – cemento) anteriores, cuando las condiciones del llenado lo exijan.

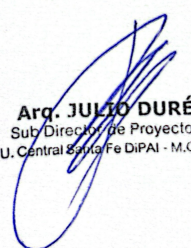
3.- Trabajabilidad y consistencia

La trabajabilidad, o sea la mayor o menor facilidad de colocación y terminación del hormigón en una determinada estructura, así como la consistencia, o sea, el estado de fluidez del hormigón se determinará mediante el cono de ABRAMS en función del asentamiento y de los métodos de colocación y compactación que se empleen.

Al respecto cuando la compactación del hormigón se efectúa por vibración se medirá un asentamiento máximo de 7,5 cm. y cuando la compactación sea por apisonado podrá llegar a 15 cm. medido en el cono de ABRAMS.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

4.- Resistencias mínimas y dosificación del hormigón

La calidad del hormigón responderá en lo que a resistencia se refiere a lo establecido por el CODIGO DE LA EDIFICACIÓN en base a la resistencia cilíndrica medida en probetas de 15 x 30 cm. adoptándose como relación entre esta y la cúbica, el valor 0,85.

5.- Ensayo de probetas

El contratista tendrá en la obra un juego de moldes para la confección de probetas cilíndricas de 15 x 30 cm. Se confeccionarán por lo menos tres probetas por cada jornada de hormigonado en presencia del Inspector de la obra, quedando en custodia de la Inspección para ser remitida posteriormente por el contratista al laboratorio a efectos de su ensayo. La resistencia promedio obtenida en el ensayo de las tres probetas deberá ser por lo menos igual a la que corresponda, según el Código, a la tensión admisible del hormigón adoptado en el cálculo.

6.- Resultados de ensayos realizados

Las probetas perfectamente identificadas obtenidas de las distintas partes de la estructura resistente según lo especificado exteriormente quedarán en poder de la Inspección hasta el momento de proceder a efectuar el ensayo respectivo en un laboratorio de reconocida autoridad, aprobado por aquella.

A los efectos de la concreción de dichos ensayos, el Contratista deberá enviar los mismos al laboratorio, debiendo, posteriormente, hacer llegar por escrito a la Inspección, los resultados correspondientes.

El costo de los ensayos y todas las operaciones y elementos para obtenerlos, será totalmente a cargo del Contratista.

Es obligación del contratista la obtención de todos los elementos de control solicitados y la obtención de muestras y ensayos para satisfacer estos requerimientos, la Inspección podrá ordenar la paralización del trabajo hasta tanto no se cumplimente la misma.

7. - Pruebas de carga

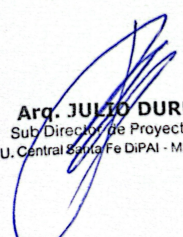
Las pruebas de carga se ejecutarán en cualquier estructura, siempre que lo resuelva la Inspección, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas, o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaren sospechosas.

TUBERIAS INCLUIDAS EN LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGON:

Las tuberías incluidas en las estructuras de hormigón que sirvan para conducciones eléctricas o de fluidos, deberá cumplir en lo referente a ubicación, secciones y materiales, lo

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

expresamente indicado en el CIRSOC. Para el paso de las mismas se preverá en el hormigón caños camisas de P.V.C.

Las cajas de luz se colocarán sobre el encofrado con separador de madera de 19 mm.

INSERTOS EN EL HORMIGON:

Las obras de Hormigón armado, contarán con los insertos necesarios en sus estructuras, a fin de poder aplicar posteriormente los elementos de completamiento (barandas, equipamientos fijos, etc.). La Contratista deberá considerar en su propuesta todos los insertos metálicos necesarios consistentes en grapas, tubos, prisioneros, etc.-

Estos insertos deberán ser fijados con las posiciones correspondientes al ejecutar los encofrados, garantizándose la precisa posición para cada caso en cuanto alineación y nivel.

RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN VISTO:

Las partes de estructuras que quedan expuestas, según indican los planos, recibirán tratamiento posterior.

ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN

03.1- BASES DE H°A° H25 S/PLIEGO Y PLANOS.

Se ejecutará base para todas aquellas columnas de hormigón armado y metálicas referenciadas en el plano de estructura. Serán ejecutadas con hierros y tipos de hormigón indicados en los planos y pliegos respectivamente. El detalle completo definitivo será el que resulte de los cálculos que la Contratista deberá presentar previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

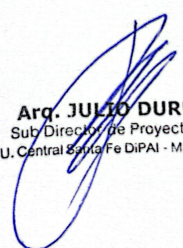
La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

03.2. - VIGAS DE FUNDACION H°A° H25 S/PLIEGO Y PLANOS

Se ejecutarán vigas de fundación de hormigón armado H-25, como así también las vigas de cierre de los sectores verdes, terminaciones de cierre de veredas, vigas de H°A° sobre cimiento corrido de hormigón pobre y cordones de veredas ya sean sobre sectores de pavimento vehicular nuevos como lugares donde falte completar el cordón. Se ejecutarán, incluyendo todos los elementos que en los planos se indican. Serán ejecutadas con las armaduras y

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

secciones que resulten de la memoria de cálculo que realizará la Contratista y tipo de hormigón indicado en estas especificaciones técnicas particulares. (Cuantía mínima de 5 ‰).

Se deberán seguir las recomendaciones establecidas en las GENERALIDADES DE HORMIGON ARMADO – Encofrados (art. 5.6.4. CIRSOC 201)

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

03.3. - ZAPATA CORRIDA H° A° H25 S/PLIEGO Y PLANOS

Se ejecutarán en el sector del patio este del jardín bajo los bancos de H°A° linderos a la escuela. Sobre esta zapata corrida apoyan los bancos de H°A° y el muro linderos a la escuela. El detalle completo definitivo será el que resulte de los cálculos que la Contratista deberá presentar previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

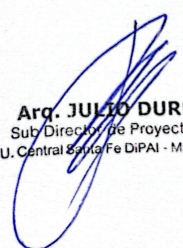
03.4. - CIMIENTO CORRIDO DE H° P° S/PLIEGO Y PLANOS

Se ejecutarán bajo todos aquellos muros de ladrillos comunes y cerámicos de 15 cm, 30 cm y cualquier muro que se realice nuevo, según detalle de estructura. El detalle completo definitivo será el que resulte de los cálculos que la Contratista deberá presentar previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

ESTRUCTURAS DE HºAº

03.5 - VIGAS DE ELEVACIÓN Y ENCADENADOS HORIZONTALS HºAº H25 S/PLIEGO Y PLANOS

Se ejecutarán de hormigón armado H-25 en los sectores indicados en la planimetría. Las dimensiones especificadas en planos de estructura serán verificadas en sección y armaduras por el Contratista, (Cuantía mínima de 2 ‰). En este ítem se incluye tanto las vigas de la estructura de elevación como aquellas necesarias a nivel dintel para aberturas y mampostería según lo indicado en los planos de estructura.

El detalle completo definitivo será el que resulte de los cálculos del Contratista.

03.6 - LOSAS MACIZAS H25 S/PLIEGO Y PLANOS

Estas losas se ejecutarán de hormigón armado H-25 en los sectores indicados en la planimetría. Las dimensiones especificadas en planos de estructura serán verificadas en sección y armaduras por el Contratista, (Cuantía mínima de 2 ‰).

Antes del colado de Hormigón la Inspección deberá realizar la correspondiente inspección y verificar que se cumplan las especificaciones técnicas.

03.7 – COLUMNAS HºAº H25 S/PLIEGO Y PLANOS

Se ejecutarán de hormigón armado H-25 en los sectores indicados en la planimetría. Las dimensiones especificadas en planos de estructura serán verificadas en sección y armaduras por el Contratista. En este ítem se incluye tanto las columnas como los encadenados verticales según lo especificado en el plano de estructuras. El detalle completo definitivo será el que resulte de los cálculos del Contratista.

03.8 - CONSOLIDACIÓN DE BASE PARA PAVIMENTO VEHICULAR S/PLIEGO Y PLANOS

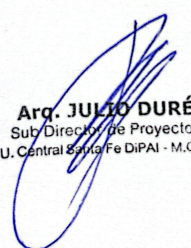
Corresponde al sector Oeste del SUM del jardín, donde se ejecutará un ingreso vehicular de servicio. El Contratista deberá evaluar el estado estructural de esta base de asiento y la solución técnica para su consolidación, de manera de generar una base apta para recibir el paquete de pavimento vehicular de HºAº.

03.9 - PAVIMENTO VEHICULAR H-30 e=15 CM S/PLIEGO Y PLANOS.

Se ejecutarán losas de hormigón armado H-30 con un espesor e= 15cm.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

1. Materiales en general: Al dar inicio a la obra, la Empresa Contratista informará a la Inspección de Obra respecto de los materiales que prevea utilizar, remitiendo muestras de los mismos, las que serán ensayadas, y en caso de cumplimentar los requerimientos correspondientes, aprobadas.

La Empresa Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee.

Cuando la Inspección de Obra lo crea necesario, mediante el laboratorio designado, comprobará si las remesas de los materiales son de las mismas características de las muestras aprobadas.

En caso de que la Empresa Contratista desee cambiar los materiales o la dosificación, deberá solicitar su aprobación previa, como en el acto inicial.

En el caso que la Empresa Contratista optare por la utilización de algún tipo de aditivo, deberá presentar características, proporción de utilización, y la Inspección de Obra procederá a la toma de muestras del mismo para solicitar la ejecución de los ensayos correspondientes.

La Empresa Contratista deberá disponer en obra, de todas las maquinarias y herramientas que le permitan terminar los trabajos de acuerdo con el "Plan de Trabajos" y cumplimentando los requerimientos del pliego licitatorio.

La aprobación del plan de trabajos no obliga a la Inspección de Obra a aceptar responsabilidad alguna si el mismo ocasionase inconvenientes de cualquier naturaleza o crease dificultades para realizar y/o terminar los trabajos con arreglo al contrato.

Antes de dar comienzo a la obra someterá a la aprobación de la Inspección de Obra el equipo necesario para la ejecución de las losas, estando obligado a mantenerlos en óptimas condiciones de trabajos y las tardanzas causadas por su rotura y arreglo, no darán derecho a una ampliación del plazo contractual.

GENERALIDADES PAVIMENTO VEHICULAR:

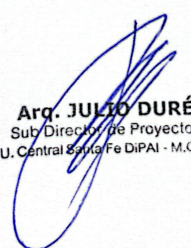
HORMIGON PARA LA ELABORACION DE LA LOSA

1. Planta hormigonera: La Empresa Contratista proveerá el hormigón de una planta hormigonera, que deberá contar con una producción acorde con las necesidades de la obra y el plazo contractual, debiendo poseer la misma, sistemas automáticos para el control de dosajes.

La hormigonera tendrá capacidad suficiente como para permitir cumplir con el trabajo en los plazos establecidos según corresponda.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)


Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El equipo para medir la cantidad de agua deberá apreciar en litros y su exactitud de medida no estar afectada por las variaciones de presión de la cañería de agua. Deberá contar con un dispositivo automático para cerrar la provisión de agua desde el tanque de medición cuando haya proporcionado la cantidad requerida. El tipo de equipo asegurará que la cantidad enviada a la hormigonera no sea afectada por la inclinación de ésta en cualquier dirección. No deberá perder agua y si el aparato de medición falla en la provisión de la cantidad justa de agua, se suspenderá el funcionamiento de la hormigonera hasta que se efectúen las reparaciones necesarias.

2. Mezclado y transporte del hormigón: Los materiales se mezclarán hasta que el cemento se distribuya uniformemente y resulte un hormigón homogéneo en cualquier porción del pastón.

La hormigonera o camión mezclador no se hará funcionar con una carga mayor a la capacidad indicada por la fábrica.

Solo se permitirá el transporte de hormigón a obra mediante el empleo de moto hormigonera o equipos agitadores.

Se deberá producir una mezcla uniforme entre 70 a 100 revoluciones, a una velocidad de 8 a 15 R.P.M.-

A partir del mezclado se mantendrá una velocidad de agitación de 2 a 6 R.P.M. (variando con el tiempo de transporte).

Antes de proceder a la descarga, se deberá realizar un mezclado enérgico del hormigón con velocidad de giro del tambor tal que asegure la uniformidad de composición del hormigón, y sin evidenciar signos de segregación de los materiales.

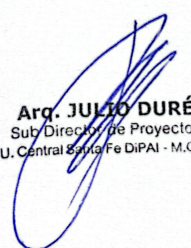
Las paletas internas del tambor de la hormigonera que se desgasten más de lo especificado por el fabricante deberán ser reemplazadas por otras nuevas.

Durante el transporte del hormigón se adoptarán los cuidados para que llegue al obrador con la mayor rapidez y en las mejores condiciones posibles. No se permitirá el empleo de hormigón que tenga más de 45 minutos de preparación o presente indicios de fragüe o segregación, tampoco se permitirá que al hormigón se lo quiera reacondicionar mediante el agregado de agua u otros medios.

3. Manipuleo de los materiales: Salvo en caso que los agregados se lleven directamente en camiones a los depósitos, se almacenarán en pilas o montones, evitando su conicidad por la segregación que resulta al rodar hacia el exterior las partículas de mayor tamaño, dejando el núcleo de material fino.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El lugar de la colocación de la pila, debe estar limpio, nivelado y libre de todo material extraño.

4. Composición del hormigón: El hormigón de cemento portland estará constituido básicamente por una mezcla homogénea de los siguientes materiales: agua, cemento portland, agregado fino y agregado grueso.

Las proporciones de los componentes serán tales que las probetas extraídas tanto del hormigón en estado fresco al momento de incorporarlo a obra, como las extraídas de las losas terminadas cumplan con las resistencias exigidas en este pliego. La mezcla será de calidad uniforme, y su transporte, colocación, compactación y curado se realizarán de manera que el hormigón resulte compacto, de textura uniforme, resistente y durable, de acuerdo a estas especificaciones, siendo de aplicación el Reglamento CIRSOC 201 ante cualquier duda que pudiera surgir durante la ejecución de la obra.

Materiales:

Cemento Portland. IRAM 1503.

Agua para morteros y hormigones. IRAM 1601.

Agregado Fino. IRAM 1505, 1512, 1627.

Agregado Grueso. IRAM 1505, 1531, 1627.

Acero. ADN 420/ IRAM-IAS U500-528.

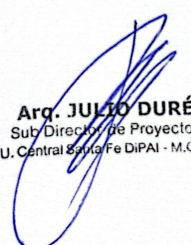
6. Dosificación del hormigón: La Empresa Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de 350 kg/m^3 de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión de 300 kg/cm^2 en probetas estándar, al igual que la obtenida mediante el ensayo de testigos calados, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos.

La consistencia determinada mediante el cono de asentamiento y siguiendo el procedimiento de la Norma IRAM 1536, deberá ser satisfecha continuamente. Se rechazará todo pastón que no verifique un asentamiento entre los 3cm y 7cm.-

Con suficiente anticipación, la Empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra las dosificaciones de hormigón propuestas para la ejecución de la obra, y solicitar una vez cumplidos todos los requisitos, su aprobación. Para esto deberá elaborar un pastón con cada dosificación propuesta. Con cada pastón se construirá una losa de una superficie mínima de dos metros cuadrados cada una. De cada pastón se tomarán tres probetas cilíndricas y de cada losa se calarán luego tres testigos. Se ensayarán a compresión a la edad de 7 y 28 días

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

todo según lo establece la Norma IRAM 1541, y verificará que las resistencias no sean inferiores a las exigidas.

En caso de utilizarse incorporador de aire u otro aditivo, se deberá indicar su proporción, marca, técnica de empleo y antecedentes de su utilización en obras públicas.

La Empresa Contratista comunicará a la Inspección de Obra la dosificación aprobada que se adopte con una antelación como mínimo de cinco días de iniciar el hormigonado, adjuntándose la memoria de cálculo correspondiente, indicando todos los materiales a utilizar, marcas, características y asentamientos previstos.

Hasta que no se haya cumplido satisfactoriamente lo establecido, la Inspección de Obra no permitirá la ejecución de hormigonado alguno.

En caso que durante la ejecución de la obra no se obtuviera las resistencias mínimas fijadas, la Inspección de Obra podrá solicitar y/o autorizar variación del dosaje, marca de cemento, granulometría de los áridos, etc., y cumplir nuevamente con todos los requisitos correspondientes a la aprobación de dosaje.

Por ningún motivo, la Empresa Contratista podrá modificar la dosificación aprobada (marca de cemento, granulometría de los áridos, aditivos, etc.), sin antes solicitar la correspondiente autorización a la Inspección, para lo cual deberá cumplir todos los requisitos correspondientes a la aprobación de dosaje.

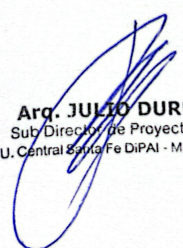
7. Aparatos para mediciones: La Empresa Contratista proporcionará los elementos necesarios (aprobados por la Inspección de Obra antes de su empleo) para efectuar las mediciones. Deberán estar contruidos de manera tal; que se pueda ejercer un fácil control sobre las cantidades de cada uno de los elementos que se emplearán y de modo que (en caso de ser necesario) ellas puedan ser aumentadas y disminuidas.

En un lugar visible de la planta de medición de los materiales, en forma clara y a la vista del operador encargado del manejo de aquella, se indicarán las cantidades, características principales y demás informaciones de materiales componentes que integrarán cada m³ de hormigón, asentamiento del hormigón fresco, etc.

8. Temperatura de hormigonado: El hormigón no se preparará ni se colocará cuando la temperatura del ambiente a la sombra y lejos del calor artificial sea de 10° C en descenso, o de 30° C en ascenso.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Además, la temperatura del hormigón en el momento de su colocación deberá estar entre 16° C y 30°C, caso contrario se suspenderán inmediatamente las tareas de hormigonado y se removerá el hormigón colocado fuera de lo especificado.

Los agregados deberán estar libres de hielo y la Contratista podrá proceder al calentamiento de los agregados (máximo 60°C) o del agua, para lo cual presentará a la Inspección de Obra el proceso constructivo previamente para su aceptación. Para defensa del hormigón ejecutado contra la acción de las bajas temperaturas, cuando se espera que la misma baje de 5°C, se tendrá lista una cantidad suficiente de elementos aprobados por la Inspección de Obra para extenderlos sobre el hormigón. El espesor de la expresada capa será lo suficiente para evitar el congelamiento del hormigón antes de su completo endurecimiento y sin que afecte la textura de la superficie. Tal protección deberá mantenerse el tiempo que fuese necesario, a solo criterio de la Inspección de Obra.

Para verificación de las temperaturas, la Empresa Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra de un termómetro digital apto para medir temperatura ambiente y de hormigón, previamente verificado.

Aunque la Empresa Contratista es la responsable de la calidad y resistencia del hormigón colocado en tiempo frío o caluroso y toda parte que se dañe por la acción de las temperaturas se removerá totalmente y reemplazará a sus expensas, deberá cumplir lo dispuesto en este apartado.

9. Amenazas de lluvia: No se permitirá iniciar o continuar la descarga de hormigón, a solo y exclusivo criterio de la Inspección de Obra, si existen amenazas de lluvia.

La Contratista deberá contar en todo momento con elementos para proteger el hormigón en caso de lluvias imprevistas.

MOLDES

Los moldes deberán ser de acero de 4 a 5 mm de espesor mínimo, quedando terminantemente prohibido los de madera.

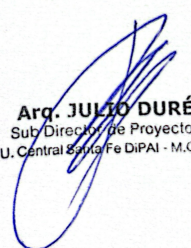
Serán libres de alabeos u otra deformación y sus dimensiones y formas deberán ser tales que respondan estrictamente a los perfiles indicados en los planos. El ancho de la base de apoyo no será menor de 0,15 m.

Deberán poseer ensamble atornillado o machihembrado para mantener alineamiento (vertical y horizontal).

Antes de su empleo la Empresa Contratista someterá los moldes a la aprobación de la Inspección de Obra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Deberán ser firmemente colocados en su lugar por medio de estacas de acero, tal que no sufran movimientos o asiento durante las operaciones de hormigonado y terminado. En caso que sea necesario levantarlos, deberán colocarse debajo de la base de los moldes estacas apropiadas (no relleno de tierra u otro material similar) para asegurar un perfecto apoyo.

Se encontrarán limpios y cuidadosa y perfectamente engrasados antes de iniciarse el hormigonado.

La cantidad de moldes que deberá disponer la Empresa Contratista será tal, que permita dejarlos en su sitio por lo menos dieciocho horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo en caso de tiempo frío, y a solo juicio de la Inspección de Obra.

Una vez retirado los moldes deberá procederse inmediatamente a llenar los huecos o nichos que aparezcan en el hormigón con un mortero compuesto de una parte de cemento y una de arena fina y aditivo ligante de hormigones.

HORMIGONADO

1. Hormigonado de la Calzada:

Colocación del hormigón: Preparada la sub-rasante de acuerdo a lo establecido en las presentes especificaciones técnicas se procederá a colocar los moldes.

La alineación (o radios de curvas), espesor y niveles del pavimento serán determinados por los moldes exteriores del mismo (según las indicaciones de los planos correspondientes) y serán verificadas minuciosamente antes y después de construir el pavimento.

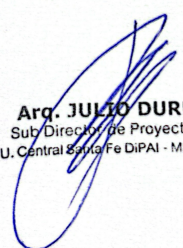
Inmediatamente después de mezclado el hormigón será depositado sobre la superficie preparada a tal fin. Será extendido en la medida de lo posible mediante la utilización de canaletas en todo el ancho de la calzada y en un espesor algo mayor que la altura del pavimento.

2. Compactación: Se realizará la compactación mediante regla vibradora (en una sola operación en todo el ancho de calzada), para lo cual dicha regla deberá tener longitud acorde y características adecuadas (como equipo mínimo exigido), excepto en aletas, dársenas de giro u otro sector particular a solo y exclusivo criterio de la Inspección de Obra, que se podrá ejecutar en distintas fajas, pero siempre mediante el uso de regla vibradora de longitud acorde, trabajándola en forma radial en la zona de la curva en el caso de las aletas.

Al realizar la compactación por medio de reglas vibradora, éstas estarán en condiciones óptimas y con el número de impactos necesarios a exclusivo juicio de la Inspección de Obra, como asimismo la velocidad de desplazamiento. Además, la regla deberá tener un peso tal que

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

permita un trabajo siempre con un excedente de hormigón por sobre la línea inferior de la misma, a fin de permitir una mejor vibración.

En caso de rotura o desperfecto de la regla vibradora (si el hormigón se encuentra distribuido y dentro de los tiempos admisibles, según este mismo artículo, apartado 4.5) o cuando por razones técnicas, y a solo juicio de la Inspección de Obra no se pueda usar la regla vibradora, podrá realizarse la compactación mediante el uso de calibre pisón, previo vibrado con vibrador de inmersión. Dicho calibre pisón deberá tener un ancho de 10 cm. y un largo mayor al ancho de la calzada y con un peso entre 5 kg/m y 10 kg/m.

Este pisón construido en forma tal que apoyado en los moldes exteriores deberá ser el perfil exacto de la calzada, el cual deberá mantenerse inalterable y en óptimas condiciones de trabajo.

Este pisón será movido de los extremos con fuerza y rapidez de manera que se apisone la superficie hasta obtener una masa compacta uniforme y consolidada. Esta operación dejará un centímetro más de espesor en el hormigón. Terminada la operación del apisonado se pasará el pisón nuevamente haciéndolo oscilar transversalmente de manera de ir sacando el hormigón sobrante dejado en la primera operación.

El vibrador de inmersión deberá penetrar en el hormigón y extraerse en posición vertical, y una vez finalizada la operación no deberá quedar cavidad alguna en el lugar de inserción. Se insertarán a distancias uniformes y levemente menor que el radio del círculo de efectividad de la operación.

Las operaciones de hormigonado, se podrán realizar utilizando máquinas terminadoras. Las mismas deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra.

Si por algún motivo se debe alterar la estructura del hormigón obtenida mediante el vibrado, deberá ejecutarse éste nuevamente (especialmente en zona de juntas y bordes).

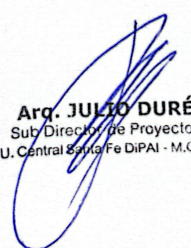
No se permitirá vibrar mediante regla que apoye sobre un hormigón de edad menor a las 48 horas.

Lo especificado para espesor de pavimento deberá respetarse en todo punto. Se deberá prestar especial atención en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc.

3. Terminación: Terminada la operación anterior, podrán corregirse pequeños defectos superficiales del hormigón, especialmente en las zonas contiguas a moldes del cordón y juntas transversales, por medio de fratasas. Esto solo en casos excepcionales y de extrema necesidad y a único criterio de la Inspección de Obra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Luego se terminará la superficie del hormigón con movimientos transversales y longitudinales mediante una correa de lana y goma. Deberá mantenerse limpia y humedecerse periódicamente y será manejada desde los costados por lo que su longitud será mayor que el ancho del pavimento.

Se hará una primera pasada cuando desaparezca el agua libre superficial, haciéndola oscilar transversalmente unos 30 cm. con un pequeño avance longitudinal. Antes de comenzar el fraguado inicial del hormigón se hará un pasado final de la correa, oscilando solamente unos 10cm. en el sentido longitudinal.

La terminación podrá hacerse como alternativa mediante bolsa de arpillera húmeda (un metro de contacto) o cepillos de cerda rígida (sin causar desgarramiento).

Recordar que los trabajos de terminación de la losa de calzada tienen como objetivo la generación de una superficie rugosa, mejorando la adherencia y estabilidad de los vehículos, excepto en zona de escurrimiento de aguas.

No se agregará agua en superficie para la terminación del hormigón. Solamente si luego de la terminación aparece fisura plástica, podrá agregarse agua en forma de niebla (atomizada) para restablecer el brillo hasta dar comienzo al curado.

4. Verificado de la superficie: Después de la terminación final se verificará la regularidad y lisura del perfil transversal y longitudinal por medio de reglas, que la Contratista deberá tener en obra y en óptimas condiciones.

Cualquier irregularidad que se notare se corregirá antes que se inicie el fragüe del hormigón. Caso contrario, los resaltes deberán removerse con carborundo o material similar. No se permitirá emparejar la superficie utilizando martillo, maza u otra herramienta similar.

No se permitirá depresiones.

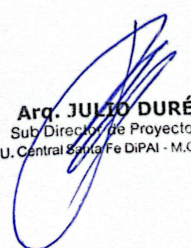
La regla para control del perfil transversal deberá tener exactamente la forma del gálibo especificado y una longitud mayor al ancho de la calzada.

La regla para control del perfil longitudinal deberá tener una longitud mínima de tres metros, ser perfectamente recta, y se aplicará paralelamente al eje longitudinal de la calzada (riguroso control en la faja de un metro de ancho correspondiente a cunetas y/o badenes).

5. Tiempo de duración en las operaciones: La Inspección de Obra rechazará el hormigón a su solo criterio si desde el momento en que se deposita hasta el término de las operaciones que se terminan de especificar, transcurren más de 30 minutos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

6. Puente Móvil: Para facilitar el acceso a puntos determinados del pavimento se dispondrá la instalación de uno o más puentes móviles, los que no deberán tener ningún punto de contacto con el pavimento.

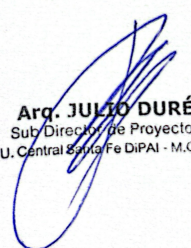
7. Equipo para compactar y terminar el hormigón: La Empresa Contratista deberá contar con el siguiente equipo para compactar y terminar el hormigón:

- * Una máquina terminadora movida a motor, de modelo aprobado por la Inspección de Obra y provista de dispositivo para evitar la caída de aceite o combustible sobre el hormigón. Pudiendo utilizarse como equipo mínimo exigido reglas vibradoras de características adecuadas y longitud acorde para ejecutar el compactado en una sola faja en todo el ancho de calzada (excepto en aletas, dársenas de giro u otro sector particular a solo y exclusivo criterio de la Inspección)
- * Dos o más reglas de 3m de largo, de material apropiado e indeformable, rectas o con gálibo curvo s/corresponda.
- * Dos o más puentes de trabajo, provistos de ruedas y contruidos en forma tal que sean de fácil rodamiento y que, cuando se coloquen sobre los moldes laterales nunca su parte inferior pueda tocar el afirmado.
- * Una regla con dos mangos para allanar longitudinalmente el afirmado de por lo menos 0,50 m mayor que el ancho del pavimento y por lo menos 0,15 m de ancho.
- * Dos fratasas de madera con mango largo, con hoja de 0,80 m de largo y 0,45 m de ancho.
- * Dos correas de lana y goma, de dos a cuatro dobleces, con no menos de 20 cm. ni más de 25 cm. de ancho y un largo por lo menos 0,50 m mayor que el ancho del pavimento.
- * Reglas de exactitud comprobada, para el contraste de todas las otras reglas que se emplean en obra. Deberán ser de aluminio o acero con una longitud y rigidez apropiada.
- * Un vibrador de inmersión, aprobado, capaz de transmitir vibraciones al hormigón con una frecuencia de no menos de 3400 impulsos por minuto.

Previo al vertido del hormigón deberá verificarse el correcto funcionamiento de la regla vibradora, así como el mantenimiento de la misma durante el proceso. Se pondrá especial atención en el cumplimiento de este requisito, siendo motivo para rehacer un paño que no ha poseído la correcta compactación que posibilita la misma.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Empresa Contratista deberá contar con todas las herramientas menores y el equipo que le permita terminar el trabajo de acuerdo con estas especificaciones. En caso de que se autorice la ejecución de trabajos nocturnos, deberá instalar servicio adecuado de iluminación.

JUNTAS

Las losas de hormigón llevarán juntas de los tipos que más abajo se detallan y cuya posición se ubicará de acuerdo al diagrama de juntas especificado en los planos. Los casos que no estén previstos en las presentes especificaciones técnicas serán determinados por la Inspección de Obra.

La colocación de los pasadores deberá asegurar un perfecto paralelismo entre sí y a la superficie de la losa, así como la perpendicularidad a la junta, para lo cual la Contratista deberá tomar todas las previsiones y precauciones.

Los pasadores deberán ser perfectamente rectos y responderán a los planos correspondientes.

En caso que la Empresa Contratista ejecute un sector de losa y deje colocados los pasadores correspondientes para continuar con el hormigonado en otra jornada (o cuando la Inspección de Obra lo requiera), deberá prever la mitad engrasada del pasador inmersa en el hormigón a fin de proceder a su reemplazo si fuese necesario.

La Empresa Contratista deberá marcar la ubicación de las juntas sobre el hormigón fresco. El olvido o pérdida de estas marcas por cualquier causa determinará, sin más, el rechazo, demolición y reconstrucción de las losas no delimitadas, además de la carga, transporte, descarga de escombros y todo otro gasto que esto origine, sin reclamo posterior por parte de la Empresa Contratista.

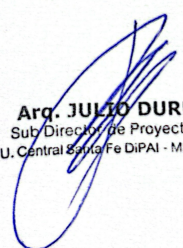
Queda expresamente prohibido la ejecución de juntas mediante el hundimiento de reglas metálicas o de otro tipo en el hormigón fresco.

1. Juntas transversales: Las juntas transversales se construirán a las distancias establecidas en los planos. Serán de los tipos de contracción, construcción, dilatación o aislación según se requiera, y se ejecutarán formando ángulos rectos con el eje de las losas, cordones y bordes libres.

a. Juntas de contracción: Se preverán considerando las distancias entre juntas en tramos iguales no mayores de 4,50m. Serán del tipo de ranura simulada con barras pasadores de acero redondo y liso de 25 mm de diámetro, 50cm. de largo, cada 30 cm. de distancia, con una mitad de la misma pintada y engrasada (no en exceso), según indicación del plano tipo. Los pasadores extremos deberán estar ubicados a 15 cm. de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

b. Juntas de construcción: Al finalizar la labor diaria, o cuando se interrumpa el hormigonado por más de treinta (30) minutos, o cuando se desea vincular el hormigón nuevo con el existente se construirá una "Junta de Construcción".

Si la junta es por interrupción de hormigonado imprevisto, deberá encontrarse en el tercio medio de la losa y a no menos de 1,5 m de cualquier otra junta, sea de contracción o de dilatación. Además, en este caso, los pasadores deberán ser nervados de 50 cm. de longitud, 25 mm de diámetro y espaciados cada 30 cm. entre sí y a 15 cm. de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

Si la junta es por finalización de la labor diaria, se deberán colocar pasadores de acero redondo y liso de 50 cm. de largo, 25 mm de diámetro y espaciados cada 30 cm. entre sí y los pasadores extremos a 15 cm. de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

c. Juntas de dilatación: Se deberán colocar en aquellos sectores en dónde se necesite que se absorban movimientos relativos, por ejemplo, sobre estructuras fijas, en intersecciones o en sitios donde la calzada experimenta cambios abruptos en su geometría.

Se colocan pasadores de 50 cm de largo, un extremo del pasador lleva una cápsula de longitud mínimo de 80 mm, cuenta con una carrera libre interior de 30 mm. Para evitar que durante la ejecución se desplace el capuchón, se debe rellenar la carrera libre del mismo con poliestireno expandido u otro material compresible de calidad superior.

La abertura para la junta deberá ser entre 19 a 25 mm, evitando el empleo de anchos mayores para evitar movimientos excesivos de la losa. Se deberá colocar un adecuado sellador para evitar el ingreso de agua.

d. Juntas de aislación: Se deberán utilizar en lugares donde es necesario absorber movimientos relativos mayores. No deben colocarse pasadores para la transferencia de carga. Se debe generar un sobreancho del 20% del espesor de la losa en coincidencia con la junta, para suplir la falta de transferencia; este sobreespesor se reduce en forma gradual hasta su valor original en un tramo no menos a 8 veces su espesor.

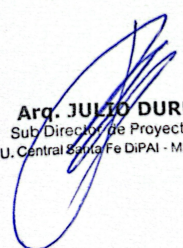
2. Juntas longitudinales de contracción: Se emplean barras de acero conformadas superficialmente, se colocan perpendiculares a la dirección longitudinal y siempre a mitad de la profundidad de la calzada. Se deben calcular la cuantía necesaria en base al esfuerzo que deben soportar para mantener unidas a las losas.

Se debe prever que se mantenga la relación de lados entre paños de 1,25 (máximo 1,50).

3. Aserrado de juntas: Las juntas a plano de debilitamiento, tanto transversales como longitudinales, deberán ser ejecutadas cortando una ranura en la losa con una sierra a motor

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

de 20 HP a 30 HP y de 3000 R.P.M. a 4000 R.P.M. montado sobre chasis de 4 ruedas y autopropulsada.

Las sierras podrán ser con bordes de material abrasivo o con borde de punta de diamante.

Las ranuras deberán cortarse con una profundidad mínima de 1/4 del espesor de la losa y un ancho de 6 mm.

Deberá preverse el momento de la ejecución del aserrado antes de la aparición de las fisuras por contracción. El tiempo transcurrido desde el hormigonado hasta el aserrado de las juntas deberá ser tal que permita la circulación de la aserradora sin dejar huellas. El modo de ejecutarlo, el tipo y número de las sierras, así como otros requisitos, deberán ser tales que no provoquen desprendimientos de hormigón y previamente aprobados por la Inspección.

La Empresa Contratista deberá contar con tantas máquinas de aserrar, como frentes de trabajo tenga, excesivo en una unidad, pudiendo la Inspección de Obra exigir a la Empresa Contratista la incorporación de más unidades si a juicio de aquella, el ritmo de trabajo así lo exigiera.

4. Relleno de juntas: Una vez terminado el hormigonado e inmediatamente que sea posible se tomarán las juntas, siguiendo las siguientes prescripciones:

Las juntas deberán estar completamente secas y libres de todo material extraño, para lo cual la Empresa Contratista deberá realizar un enérgico cepillado y posterior limpieza mediante aire comprimido.

Cualquier irregularidad en el alojamiento para el mastic asfáltico deberá repararse, pero nunca mediante el uso de martillo, maza o herramienta similar, sino mediante amoladora aserradora etc.

Las juntas preparadas se deberán calentar por medio de una lanza de calor inmediatamente antes de la imprimación con una capa delgada de asfalto diluido de endurecimiento rápido (en caso que lo exija las características del sellador o lo determine la Inspección), o del vertido del sellador asfáltico

Las temperaturas de mezclado y vaciado del mastic deberán ser rigurosamente controlados, debiendo a tal efecto la Empresa Contratista disponer de los termómetros necesarios.

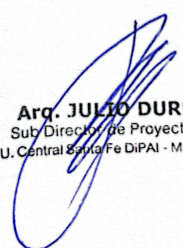
CURADO DEL HORMIGON

Después de completados los trabajos de terminación del hormigonado se efectuará el curado del mismo.

Métodos de curados: El método de curado, como así también los materiales y elementos que se utilizarán en el mismo, deberán ser aprobados por la Inspección, quien podrá solicitar a la

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Empresa Contratista un detalle de las características de los materiales a utilizar, antecedentes de su aplicación en obra y ensayos de laboratorio efectuados a los mismos, como así también cualquier informe que juzgue necesario.

Deberá preverse el curado en los bordes de las losas luego de producido el desmolde.

Curado con productos químicos impermeabilizantes: Se podrán utilizar productos químicos los que serán esparcidos sobre la superficie de las losas y cumplirán con las normas IRAM N° 1675, 1664 y/o AASHO.M.148.

Se deberán aplicar cuando haya desaparecido el brillo superficial mediante puente de curado (falta de uniformidad con mochila) capaces de aplicarlo en forma de niebla sobre la superficie de las losas.

Se controlará permanentemente la eficiencia del compuesto y la dosis recomendada por el fabricante.

RECEPCION DE LAS LOSAS DE HORMIGON:

Generalidades

La recepción de las losas de hormigón se realizará previa verificación del gálibo y estado de la superficie, tomado de juntas y espesor y resistencia del hormigón de las losas y recalce con compactado en todo el perímetro libre a fin de evitar acumulación de agua en su adyacencia.

El espesor del hormigón deberá verificarse en todo punto, especialmente en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc.

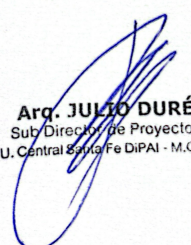
Las losas podrán ser aceptadas totalmente, o mediante un descuento en el precio unitario del contrato o rechazado total o parcialmente.

En caso de detectarse fisuras importantes (consideradas de esta manera a solo criterio de la Inspección), la Inspección de Obra exigirá la demolición de las losas afectadas, remoción, carga, traslado de escombros (a los lugares que indique), descarga y reconstrucción de las mismas, tomado de juntas y ejecución de cordones y veredas afectadas en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas, no pudiendo reclamar la Empresa Contratista pago adicional alguno por estos conceptos.

En caso de aceptarse losas con fisuras menores, se limpiarán con un gancho, brocha e inyección de aire y se efectuará el tomado previamente efectuado un alojamiento del bitumen sellador mediante amoladora en la profundidad que juzgue conveniente la Inspección de Obra a fin que ligue bien según el relleno. Deberán ser selladas mediante sustancia de reconocida calidad, con antecedentes comprobables en obras similares y a solo criterio de Inspección. Las losas fisuradas se abonarán entre un 50% y 75% del valor de contrato.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

En caso que por cualquier motivo inherente a la Empresa Contratista (desmoldes, aserrado, tránsito, vandalismo, etc.) se produzcan deterioros en las losas o cordones (desprendimientos de hormigón, juntas con ancho fuera de especificaciones, alojamientos de desagües defectuosos, etc.), la Inspección de Obra y a solo criterio podrá aplicar reducciones en el monto del valor a certificar entre un 25% y un 50 % del valor de contrato de las losas o cordones afectados.

Determinación del espesor y resistencia del hormigón por losas: Estas verificaciones se practicarán independientemente de otras verificaciones que se deban realizar.

La determinación del espesor y la resistencia del hormigón en cada losa se determinará por los testigos calados mediante sonda rotativa de 15 cm. de diámetro (pudiendo utilizarse las de 10 cm. de diámetro a solo criterio de la Inspección) correspondiente a las losas a verificar.

Deberá tener especial cuidado al efectuarse tanto la perforación como el embalaje y transporte de las probetas, para que no sufran golpe alguno que puedan resentirlas y afectar sensiblemente el resultado de los ensayos.

La Empresa Contratista deberá llenar dentro de las siguientes 24 horas a la extracción de las probetas los agujeros dejados en la losa por las perforaciones, usando un hormigón con las mismas características finales que el utilizado en la Construcción de la losa (pero hecho con cementos portland de endurecimiento rápido y con aditivos ligantes de hormigón). Deberán ser compactados de la misma manera que las probetas estándar y tapados con chapas o maderas de modo de asegurar que la superficie no sea afectada por el tránsito o vándalos. En caso que la superficie de la reparación no sea perfectamente lisa o presente asentamientos, la Empresa Contratista deberá demoler y reparar el agujero correctamente.

Antes de iniciar la extracción de testigos, la Inspección de Obra fijará en un plano las losas a calar y la ubicación de cada probeta y fecha de hormigonado. Una copia de este plano se entregará a la Empresa Contratista, quien por medio de su Representante Técnico deberá verificar la correcta y oportuna extracción de los testigos.

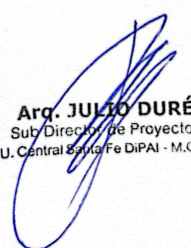
Equipos para extracción de testigos: La Empresa Contratista dispondrá en su equipo de trabajos de una máquina extractora de testigos de hormigón montado sobre un camión o chasis adecuado. La máquina será aprobada por la Inspección de Obra y ésta no permitirá la iniciación del hormigonado hasta tanto la Empresa Contratista no tenga la máquina extractora en obra.

Serán por cuenta exclusiva de la Empresa Contratista, el personal, brocas, combustible, etc. necesarios para el funcionamiento de la caladora, como también los gastos originados por el embalaje y fletes requeridos para el envío de las probetas al laboratorio de ensayos que indique la Inspección, en cada caso.

Medición de los testigos:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La altura de cada testigo (Em), será igual al promedio de cuatro mediciones. Una se tomará según el eje del testigo y la otra según los vértices de un triángulo equilátero inscripto en un círculo de 10 cm. de diámetro. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.

El diámetro de cada testigo, será igual al promedio de cuatro mediciones. Dos se efectuarán a dos centímetros de las caras del testigo y las otras dos a tres centímetros hacia arriba y tres centímetros hacia abajo de la sección media. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.

La resistencia de cada testigo en kg/cm^2 se determinará por rotura a la compresión en estado húmedo, después de mantenerlo sumergido en agua a 25°C durante 48 horas. Estas mediciones se efectuarán al décimo y se obtendrán de dividir la carga de rotura de la probeta y la superficie transversal de la probeta obtenida mediante el diámetro medido según el párrafo anterior.

Los resultados de resistencias obtenidas serán multiplicados por los factores de reducción (reducidos a una esbeltez igual a 2 y la edad de 28 días) correspondientes, obteniéndose el valor de resistencia de hormigón de la losa (R_m).

Los factores de reducción por esbeltez se obtienen de la siguiente tabla (siendo h: la altura de la probeta, y d: el diámetro de la misma):

Los testigos se ensayarán a la compresión a la edad de 28 días. En caso excepcional (a solo criterio de la Inspección) que los testigos no hubieren podido ser ensayados a los 28 días podrán ensayarse hasta la edad de 35 días. Superado este plazo, serán rechazados los hormigonados correspondientes.

En el caso que se deba proceder a la extracción de nuevas probetas testigos (previo curado) serán ensayadas a una edad que bajo ningún concepto podrá exceder los 50 días. Superado este plazo, serán rechazados los hormigonados correspondientes.

La resistencia obtenida a la edad del ensayo será reducida para obtener la resistencia a 28 días de acuerdo a la siguiente tabla:

Edad	FACTOR	Edad	FACTOR	Edad	FACTOR	Edad	FACTOR
Edad	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad
en días		en días		en días		en días	en
días							
28	1.000	33	0.983	38	0.965	43	0.948
	0.930						48

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

29	0.997 0.927	34	0.979	39	0.962	44	0.944	49
30	0.993 0.923	35	0.976	40	0.958	45	0.941	50
31	0.990	36	0.972	41	0.955	46	0.937	
32	0.986	37	0.969	42	0.951	47	0.934	

5. Condiciones de aceptación o rechazo de una losa: La aceptación de una losa se realizará (independientemente de otras exigencias que deba cumplir) considerando al mismo tiempo el espesor E_m y la resistencia R_m del hormigón.

Se determinará el número $C = (E_m)^2 \times R_m$ que se denominará "capacidad de carga de la losa" y $C_t = (E_t)^2 \times R_t$ (capacidad de carga teórica), siendo R_t la resistencia a la compresión exigida (300 kg/cm^2) y E_t el espesor teórico exigido.

Toda losa que (mediante ensayos en testigos calados) no cumpla alguna de las siguientes exigencias será rechazada, y la Inspección de Obra ordenará la demolición, carga, transporte y descarga de escombros y posterior reconstrucción a cargo de la Empresa Contratista, no recibiendo ninguna compensación por los gastos que esto origine, ni reclamo posterior por parte de ésta:

si el espesor (E_m) de la losa es menor que ($E_t - 1 \text{ cm.}$)

si la resistencia (R_m) es menor que $0,95 R_t$

si el valor C es menor a C_t

Si el espesor (E_m) de la losa está comprendido entre E_t y ($E_t - 1 \text{ cm.}$) o la resistencia (R_m) está comprendida entre R_t y $0,95 R_t$, y además el valor C es mayor que C_t (en cualquiera de los dos casos), la Empresa Contratista deberá ensayar una nueva probeta calada (que diste de la probeta anteriormente ensayada, o de una junta o borde libre, no menos de un metro), y los valores de E_m , R_m y C deberán superar los E_t , R_t , C_t , respectivamente. Caso contrario la losa será rechazada, y la Inspección de Obra ordenará la demolición, carga, transporte y descarga de escombros y posterior reconstrucción a cargo de la Empresa Contratista, no recibiendo ninguna compensación por los gastos que esto origine, ni reclamo posterior por parte de ésta:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
 Santa fe (Cp. 3000)

Arg. JULIO DURÉ
 Sub-Director de Proyectos
 U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se podrá realizar el ensayo a la compresión si se extendiera el término de 50 días, solamente en casos excepcionales y debidamente justificados y a solo criterio de la Inspección de Obra (que no incluyan la falta de elementos enunciados en el punto 8.6 de este artículo, o inherentes al laboratorio); este ensayo se hará de igual manera aplicando para la reducción por edad el Factor correspondiente, según la siguiente tabla:

Edad	FACTOR	Edad	FACTOR	Edad	FACTOR	Edad	FACTOR
Edad	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad
en días		en días		en días		en días	
51	0,922 0,868	61	0,907	71	0,894	81	0,881
52	0,920 0,867	62	0,906	72	0,893	82	0,880
53	0,919 0,866	63	0,905	73	0,892	83	0,878
54	0,917 0,865	64	0,904	74	0,890	84	0,877
55	0,916 0,863	65	0,902	75	0,889	85	0,876
56	0,915 0,862	66	0,901	76	0,888	86	0,875
57	0,913 0,861	67	0,900	77	0,886	87	0,873
58	0,912 0,860	68	0,898	78	0,885	88	0,872
59	0,910 0,858	69	0,897	79	0,884	89	0,871
60	0,909 100	70	0,896	80	0,882	90	0,870
		100	0,857				

La Inspección de Obra ordenará la ejecución de todos los ensayos que considere necesarios. En caso que el Laboratorio contratado para la presente obra no esté en condiciones de ejecutar algún ensayo pedido, la Inspección de Obra solicitará los servicios a otro Laboratorio elegido a

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
 Santa fe (Cp. 3000)

Arg. JULIO DURÉ
 Sub-Director de Proyectos
 U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

su solo criterio. Los gastos que originen estos ensayos serán por cuenta de la Empresa Contratista y sin carga de reintegro.

Ensayos - elementos: La metodología de moldeo o extracción, curado, ensayo, corrección de resultados, etc., o ante cualquier duda que pudiera surgir durante la ejecución de las obras, serán de aplicación las normas CIRSOC 201 e IRAM 1666 y 1551 sobre hormigón elaborado, condiciones de curado y ensayo de testigos.

La Empresa Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra de los elementos de laboratorio destinados a la obtención de muestras y determinaciones a realizar en obra, a saber:

- Piletones de curado adecuados
- La caladora disponible para extracción a partir de los 14 días del hormigonado.
- 24 moldes metálicos (de 15 cm. de diámetro) rígidos para confección de probetas cilíndricas y varillas para compactación normalizadas
- Ayudante de la Inspección
- 3 conos de Abrams completos y varillas para compactación normalizadas
- Baldes, cucharas de albañil, termómetro digital y todo elemento de apoyo que fuese necesario.

Es importante destacar que la Empresa Contratista deberá poseer los elementos necesarios en tiempo y forma para que las probetas estén con condiciones para ser ensayadas.

En el caso que no se puedan extraer probetas en el tiempo y forma, por no poseer los elementos enunciados, la Inspección de Obra podrá disponer la reconstrucción total del paño o zona, a su solo criterio y sin perjuicio de aplicar las sanciones que corresponden.

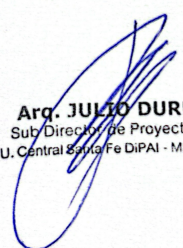
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

1. Protección de las losas recién construidas: La Empresa Contratista está obligada a proteger la superficie del hormigón para lo cual colocará las necesarias y adecuadas barreras y cercos circundando el sector correspondiente y mantendrá el personal de vigilancia en cantidad suficiente para impedir el acceso de vándalos, tránsito de peatones, animales o vehículos, sobre las losas recién construidas y que se encuentra bajo curado, y que no se remuevan las barreras y/o cercos.

Si cualquier parte de las losas sufriera deterioros por cualquier causa antes de su recepción definitiva, implicará un descuento de hasta un 50 % del valor óptimo de la losa, o la Empresa Contratista deberá removerlo y reconstruirlo por cuenta (a solo criterio de la Inspección de Obra

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

y sin más trámite) y a su exclusivo cargo, incluso todo otro trabajo o costo que esto implique, sin que por ello recibir pago adicional alguno. Lo mismo rige para cordones (dos juntas consecutivas constituyen un tramo mínimo). Igual tratamiento se les dará a las losas o cordones que fueran afectadas por lluvia.

Si las losas llegaran a agrietarse como consecuencia del tránsito prematuro, antes de que haya sido librado al público, la Empresa Contratista deberá remover sin más la parte afectada entre dos juntas transversales y reconstruirla a su exclusiva cuenta.

La Empresa Contratista deberá colocar señales y luces necesarias para indicar los desvíos a seguir y los lugares por donde pueda hacerse la circulación.

Cuando las necesidades de la circulación exijan el cruce, la Empresa Contratista hará colocar puentes u otros dispositivos adecuados de la manera que indique la Inspección de Obra para impedir que se dañe el hormigón.

Dichas barreras protectoras se dispondrán de modo que no interrumpan ni molesten la circulación longitudinal o transversal en los sitios en que se determine.

De noche se emplazará en las barreras y en todo sitio de peligro, balizas aprobadas por la Inspección.

2. Apertura a la circulación: Se impedirá la circulación sobre las losas antes de los 28 días de construidas o dentro de un plazo menor si así lo dispone la Inspección, pero nunca inferior a 14 días.

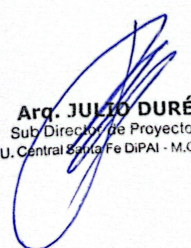
Las probetas preparadas con mezcla tal cual sale de la hormigonera y curada bajo las mismas condiciones climáticas que las losas, podrán usarse si así lo dispone la Inspección, para fijar el plazo menor para apertura al tránsito. A tal efecto se ensayarán con los métodos Standard de laboratorio, y si los resultados cumplen satisfactoriamente los requisitos correspondientes, las losas se limpiarán y las juntas se llenarán y alisarán, y las losas estarán listas para ser libradas a la circulación.

3. Acero para mallas, armaduras o pasadores: El acero que se utilice para mallas, armaduras y pasadores deberá satisfacer las siguientes exigencias mínimas:

- a) Límite de fluencia a la tracción: mayor de 2300 kg/cm²
- b) Tensión de rotura a la tracción: mayor de 3600 kg/cm²
- c) Alargamiento (% de la rotura): mayor de 20%/kg/cm²

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

4. Manto de arena: Previa a la colocación del hormigón y después de aprobada la base, se colocará sobre ésta una capa de arena (si así se solicitara particularmente) gruesa común, totalmente humedecida.

No se permitirá un espesor de arena menor de 3 cm. en ninguna zona de la caja a hormigonar, ni superior a 5 cm. El espesor indicado deberá ser uniforme en todo el ancho de la losa, debiendo la Empresa Contratista adoptar un sistema de trabajo a tal fin aprobado por la Inspección, a los efectos de evitar diferencias abruptas de espesor en la capa de hormigón.

La arena será silíceá natural, estará formada por granos duros, limpios, resistentes, sanos y sin película adherida alguna, libre de materiales perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; si para obtener éstas condiciones se requiere lavarla, la Empresa Contratista procederá a hacerlo sin que esto dé derecho a reclamo alguno de su parte.

El porcentaje de sustancias perjudiciales no excederá de los consignados a continuación:

Sustancias nocivas	Máximo	Método
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 micrones (Nº 200)	2% en peso	IRAM 1540
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,1% en peso	IRAM 1531
Materia carbonosa	0,5% en peso	IRAM 1512
Terrones de arcilla	0,25% en peso	IRAM 1512
Otras sustancias nocivas (sales) arcilla esquistas, mica, fragmentos blandos, etc.	2% en peso	----
La suma de sustancias nocivas no deberán exceder de -----	3% en peso	----
Materia orgánica: Índice colorimétrico menor de 500 p.p.m. (color más claro que el normal)		IRAM 1512

Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM 10502) deberá resultar no plástico.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
 Santa fe (Cp. 3000)

Arg. JULIO DURÉ
 Sub-Director de Proyectos
 U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Toda arena sometida al ensayo colorimétrico (IRAM N° 1512) para determinar materia orgánica y que produzca un color más oscuro que el standard, será rechazada.

El agregado fino estará exento de cualquier sustancia reactiva que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento portland (IRAM N° 1649).

Cumplirá con la siguiente granulometría: Los porcentajes en pesos que pasan por las cribas de aberturas cuadradas o tamices estándar, serán los siguientes:

Cribas y Tamices	Porcentaje que pasa
3/8	100%
10	90-100%
30	70-90%
50	50-75%
100	3-15%
200	0-3%

La graduación del cuadro anterior representa los límites extremos que determinarán si es o no adecuada para emplearse.

La graduación de la arena proveniente de todo yacimiento será razonablemente uniforme.

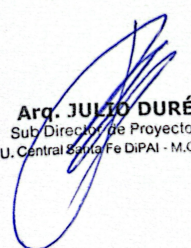
Si es proveniente de fuentes distintas, no será almacenada en la misma pila, ni usada alternativamente en la misma construcción o mezclada, sin el permiso previo y escrito de la Inspección.

Colocación de armadura de refuerzo sobre caños: En los lugares donde bajo las losas existan caños de desagües pluviales, cruces para servicios, estructura alguna, etc., cuya tapada de suelo sea menor de 0,50 m, se deberá colocar una malla de refuerzo, ubicada en el eje neutro de la losa, formada por barras de acero de 10 mm de diámetro, separadas 0,20 m en ambos sentidos, ubicada en toda la longitud de los caños y con un ancho que sea mayor en 2,00 m del diámetro de los caños pluviales o ancho ocupado por los correspondientes a cruces para servicios, etc..

Si algún sector de la obra hace necesaria la ejecución de losas que por sus características deban ser de H^aA^o, y no se encuentren consideradas particularmente en algún ítem, la Empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra las memorias de cálculo

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

correspondientes (firmadas por profesional habilitado a tal fin y por el Representante Técnico), y una vez aprobadas por la Inspección, ejecutarlas a su cargo y costo, sin instancia posterior de apelación.

- Agentes incorporadores de aire: El agente incorporador de aire se utilizará si se establece específicamente en este pliego y será un producto químico de uso probado en obras públicas, el cual deberá cumplir la norma IRAM N° 1592 y/o ASTM C-260-69, y la cantidad de aire a incorporar intencionalmente será del 3,5% al 4,5% (IRAM N° 1602).
- Empalme con pavimentos existentes: En el caso que entre la nueva losa y la existente quedará un espacio libre, se construirá una losa de hormigón de las mismas características del hormigón proyectado. El empalme se realizará aserrando previamente la calzada existente a fin de regularizar la sección y lograr una unión uniforme (incluye los cordones existentes). La Empresa Contratista deberá reparar a su costo las veredas que fueran deterioradas con estos trabajos.

Si el espacio libre fuera producto de causas inherentes a la Empresa Contratista (demoliciones efectuadas a fin de poder ejecutar o facilitar su trabajo, o por tránsito de sus maquinarias, etc., o por falta de cuidado o protección por su parte, etc.), los empalmes deberán ser ejecutados a cuenta y cargo de ésta al igual que las reparaciones de las veredas que correspondan.

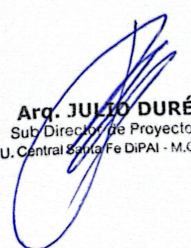
En caso que el pavimento existente fuese de hormigón y no tuviese pasadores o los pasadores existentes no cumplan su función de acuerdo a lo especificado oportunamente al respecto, o el aserrado ejecutado haya producido la eliminación de los pasadores existentes, la Empresa Contratista, a su cargo y costo, deberá previamente efectuar las perforaciones y colocar los pasadores correspondientes de acuerdo al tipo de junta que se trate para vincular el hormigón existente con el nuevo a ejecutar.

Personal en obra: La Empresa Contratista no podrá dar comienzo con las tareas de hormigonado, si previamente la Inspección de Obra no constata la presencia de una cuadrilla mínima por frente de obra, formada por tres oficiales y siete ayudantes. El personal destinado a la realización de estas tareas deberá ser, a criterio de la Inspección, lo suficientemente capacitado, pudiendo en caso que el personal no cumplimente con estas condiciones de capacidad, solicitar el incremento del personal antes mencionado.

El personal deberá contar con el equipo suficiente para la realización de las tareas de hormigonado (palas de mano, etc.), además la Empresa Contratista los deberá proveer de la

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

indumentaria necesaria (botas de goma, guantes, protectores auditivos, casco, etc.) para la realización de un adecuado y seguro desempeño en obra. En caso de realizarse tareas de hormigonado en épocas estivales, la Empresa Contratista deberá prever la disponibilidad de agua potable destinada al consumo del personal.

En caso que la Inspección de Obra constatare durante la ejecución de las tareas de hormigonado, que la Empresa Contratista no cuenta con la cuadrilla mínima especificada, procederá a suspender la colocación de los posteriores pastones, autorizando la reiniciación de los trabajos una vez reincorporado el personal mínimo requerido. En caso que no se cuente con dicho personal, y superado el tiempo máximo de espera entre la colocación de pastones sucesivos, se procederá a la devolución del pastón en espera. La reiteración de esta falta hará pasible a la Empresa Contratista a la aplicación de las sanciones que correspondan por incumplimiento de instrucciones de la Inspección.

Muestreo sobre el hormigón fresco: En cada pastón incorporado a obra se realizará como mínimo una determinación del asentamiento (a solo criterio de la Inspección de Obra). En caso que el ensayo no verifique lo especificado, se procederá a la realización de una segunda determinación, rechazándose el pastón en el caso de obtenerse un nuevo resultado negativo y aceptándose en caso de cumplimentar lo exigido, para lo cual la Inspección de Obra podrá solicitar una nueva determinación.

En ningún caso se permitirá la alteración de la dosificación aprobada del pastón a fin de adecuar los valores de asentamiento (agregado de agua, cemento, etc.).

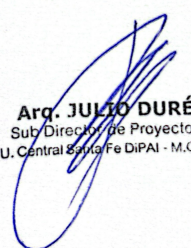
De cada pastón incorporado a obra, la Inspección de Obra podrá ordenar (a su solo criterio) la elaboración de tres probetas cilíndricas de acuerdo a lo que establece la IRAM N° 1524, de las cuales una será ensayada a los días que la Empresa Contratista determine para solicitar la habilitación de la losa al tránsito, otra a los 28 días para la determinación de la resistencia a la compresión, y la tercera se reservará como testigo a ensayar en caso que esta última no cumplimente lo exigido.

La responsabilidad de la confección, transporte, curado y ensayo de las probetas es exclusiva de la Empresa Contratista, y no es motivo de excusa por resultados finales no satisfactorios.

La Empresa Contratista deberá proveer uno o más cajones de dimensiones adecuadas, provisto de tapa y cierre mediante candado, en el cual serán depositadas las probetas en obra durante las primeras 24 horas. Luego las mismas serán trasladadas a la pileta donde se curarán con inmersión en agua saturada con cal.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Los ensayos serán realizados en laboratorios de reconocida trayectoria, los que serán puestos a consideración y aprobación de la Inspección. Todos los gastos originados por estos ensayos, incluida la toma de muestras, serán por cuenta y cargo de la Empresa Contratista.

En cuanto a los métodos constructivos, verificaciones y ensayos se deberá dar cumplimiento a las especificaciones técnicas de la Dirección Nacional de Vialidad – DNV para pavimentos de hormigón y a las indicaciones que suministre la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería previo a la ejecución de las presentes obras. En cuanto a la durabilidad del hormigón y a la resistencia especificada, y en cuanto a las condiciones, requisitos y recomendaciones de ejecución de estas estructuras y a las condiciones de recepción de las mismas, a fin de lograr los parámetros de seguridad que requiere su destino de uso, se seguirán todas las indicaciones del Reglamento Argentino de Estructura de Hormigón - CIRSOC 201, Año 2005.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

GENERALIDADES:

La presente especificación tiene por objeto establecer las condiciones técnicas a las que se han de ajustar el origen y calidad de los materiales, la ejecución, el montaje y el control de los trabajos de la estructura metálica.

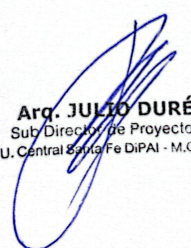
Las obras consistirán en la ejecución de las estructuras de acero y de las partes de acero correspondientes a los cerramientos metálicos con todas sus piezas, partes y accesorios y el montaje de las mismas.

Están comprendidas las siguientes tareas:

- Ejecución de los planos de taller y montaje precisos, respetándose la totalidad de las indicaciones contenidas en ellos.
- El suministro de todos los materiales empleados: perfiles, bulones, chapas, conectores, placas de apoyo, etc.
- La elaboración en taller de los diferentes elementos integrantes de la estructura.
- La fabricación y envío al contratista de las obras de hormigón, en caso de ser otro distinto, de todos aquellos elementos de la estructura que hayan de quedar anclados o embebidos en la parte no metálica, incluidos los correspondientes espárragos o bulones de anclaje.
- La carga, transporte, descarga y movimientos interiores de todos los elementos.
- El montaje de la estructura, incluyendo las estructuras de soporte provisionales, construcciones parciales por elementos o módulos y el ensamblaje parcial o total, las uniones.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Los trabajos de protección superficial, incluyendo limpieza, granallado, imprimación y acabado, así como repasos que se deban efectuar en el sistema de pintado una vez terminado y montado.
- Todos los materiales, medios auxiliares y personal necesario para la ejecución de los trabajos.

Normas y Reglamentos aplicables:

CIRSOC 101 Cargas y Sobrecargas Gravitatorias para el Cálculo de Estructuras de Edificios.

CIRSOC 102 Acción del viento sobre las Construcciones.

CIRSOC 103 Normas Argentinas para las Construcciones Sismorresistentes.

CIRSOC 301 Proyecto Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios

CIRSOC 302 Fundamentos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio de las Estructuras de Acero. CIRSOC 303 Estructuras Livianas de Acero (Recomendación)

CIRSOC 304 Estructuras de Acero Soldadas

Reglamentos CIRSOC

También son aplicables complementariamente, las normas extranjeras indicadas en los apartados siguientes, en aspectos no contemplados en las normas arriba citadas:

Normas AWS (American Welding Society)

AWS D 1.1 Structural Welding Code (American Welding Code).

AWS A 5.1 Specification for Mild Steel Covered Arc-Welding Electrodes.

AWS A 5.5 Specification for Low-Alloy Steel covered Arc-Welding Electrodes.

Normas AISC (Manual of Steel Construction)

ISC Specification for Structural Joints using ASTM A-325 A-490 Bolts.

Materiales.

Aceros estructurales:

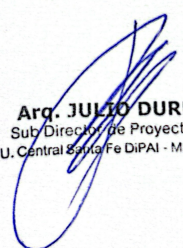
Calidad de acero F26

Bulones Tipo a A325 bicromatizados para estructuras principal y A307 para estructuras secundarias y correas.

Insertos. Sin terminación superficial (en negro).

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Ejecución de las obras.

Empalmes permitidos: Los empalmes deberán respetar las indicaciones dadas en los planos del proyecto, tanto en lo que se refiere a los tipos de empalme como a su localización.

Calidad de las soldaduras: La calidad de la soldadura responderá a las condiciones establecidas en la norma CIRSOC 304.

Condiciones en la ejecución de la estructura.

Acciones mecánicas durante la ejecución: Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier sobrecarga estática o dinámica que pueda provocar daño en los elementos. Se recomienda que en ningún momento la seguridad de la estructura durante la ejecución sea inferior a la prevista en el proyecto para la estructura en servicio.

Adecuación del proceso constructivo al proyecto.

Se adoptarán las medidas necesarias para conseguir que las disposiciones constructivas, y los procesos de ejecución, se ajusten en todo a lo indicado en el proyecto. En particular, deberá cuidarse de que tales disposiciones y procesos sean compatibles con las hipótesis consideradas en el cálculo, especialmente en lo relativo a los enlaces (empotramiento, articulaciones, apoyos simples, etc.)

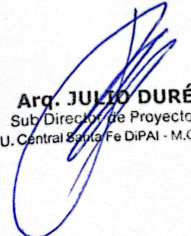
Planos de taller.

Los planos de taller contendrán:

- Las dimensiones necesarias para definir inequívocamente todos los elementos y piezas de la estructura.
- Los empalmes que sea preciso efectuar.
- La disposición y situación de todas las uniones, incluso las provisionales de armado.
- El diámetro y forma de ejecución de los taladros.
- Las clases, diámetro y longitudes de los bulones, el esfuerzo de pretensado y la forma de aplicarlo.
- La forma y dimensiones de las uniones soldadas, las preparaciones de bordes, el procedimiento, métodos y posiciones de soldeo, los materiales de aportación y el orden de ejecución.
- La forma de efectuar la toma de raíz en las soldaduras a tope con penetración completa, el empleo de chapa dorsal si no es posible la toma de raíz, o el procedimiento para garantizar la penetración completa, cuando no sea posible efectuar la toma de raíz ni recomendable el empleo de chapa dorsal (piezas sometidas a esfuerzos dinámicos).

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Las indicaciones sobre tratamiento térmico y mecanizado de los elementos que lo requieran.
- Indicación de los perfiles, clases de acero, pesos y marcas de todos los elementos

Para la preparación de los planos de taller se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El espesor de garganta mínimo de los cordones de soldadura en ángulo será de 2,5mm. El espesor máximo no superará el 70 % del espesor de la pieza más delgada.
- En todo caso, los espesores de garganta cumplirán las disposiciones de la normativa aplicable CIRSOC 304. El Contratista, antes de comenzar la ejecución en taller, someterá los planos a la revisión de la Inspección de Obra, que señalará las correcciones a efectuar, a partir de las cuales el Contratista entregará nuevas copias para su aprobación definitiva.

Preparación de los materiales.

Deben eliminarse las rebabas de laminación en todos los perfiles y chapas que se utilicen en la construcción de las estructuras. Asimismo, deben suprimirse las marcas de laminación en relieve, en todas aquellas formas de un perfil que hayan de entrar en contacto con otro en alguna de las uniones de la estructura. El aplanado y enderezado de las chapas y perfiles debe ejecutarse con prensa o con máquina de rodillos, no permitiéndose el uso de la maza o del martillo. Tanto las operaciones anteriores como las de curvado o conformación de los perfiles deben realizarse preferentemente en frío, pero con temperaturas del material no inferiores a 0°C. Las deformaciones locales y permanentes deben mantenerse dentro de límites prudentes, considerándose que esta condición se cumple cuando aquellas no excedan en ningún punto el 2,5 %, a menos que se sometan las piezas deformadas en frío a un recocido de normalización posterior. Se prohíbe el uso directo del soplete en las operaciones de conformación y enderezado. Deben tomarse todas las precauciones necesarias para no alterar la estructura del material, ni introducir tensiones parásitas, durante las fases de calentamiento y enfriamiento. El calentamiento debe efectuarse a ser posible en horno; el enfriamiento, al aire en calma, sin acelerarlo artificialmente.

Trazado:

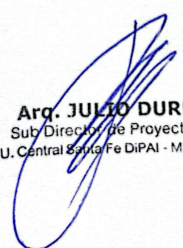
Antes de proceder al trazado, se debe comprobar que los distintos planos y perfiles presentan la forma exacta, recta o curva, deseada y que están exentos de torceduras. El trazado debe realizarse por personal calificado, respetándose escrupulosamente las cotas de los planos y las tolerancias máximas permitidas, y de acuerdo con los métodos de fabricación.

Corte:

El corte puede efectuarse con sierra, cizalla, plasma u oxicorte, debiéndose eliminar posteriormente con piedra esmeril las rebabas, estrías o irregularidades de borde producidas. No está permitido el corte por arco eléctrico. El corte con cizalla puede emplearse sólo para chapas, perfiles planos y angulares con un espesor máximo de 15 mm, a condición de que

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

estas piezas vayan a estar sometidas a cargas estáticas. En el oxicorte deben tomarse las precauciones necesarias para no introducir en las piezas tensiones parásitas de tipo térmico.

Los bordes cortados con cizalla, plasma u oxicorte, que hayan de quedar en las proximidades de uniones soldadas, deben mecanizarse mediante piedra esmeril, buril con esmerilado posterior o fresa en una profundidad no inferior a 5 mm, con el fin de levantar toda la capa de metal alterado por el corte. Aunque en los planos no pueda apreciarse el detalle correspondiente, no deben cortarse nunca las chapas o perfiles de forma que queden ángulos entrantes con arista viva. Cuando no se puedan eludir estos ángulos deben redondearse siempre en su arista con el mayor radio posible.

Taladrado:

Se deben ejecutar con taladro los agujeros para bulones, no estando permitida su ejecución mediante soplete o arco eléctrico. Solamente en piezas de acero F-26 sometidas a cargas predominantemente estáticas está permitido el punzonado, siempre que el espesor de la pieza no sea superior a quince milímetros (15 mm) y el diámetro del agujero no sea inferior a vez y media el espesor de la misma. En todos los demás casos se debe emplear el perforado con taladro. No está permitido el uso de la broca pasante o lima redonda para agrandar o rectificar agujeros, debiendo emplearse el escariador mecánico. Los agujeros destinados a alojar bulones calibrados deben efectuarse siempre con taladro, cualesquiera que sean su diámetro y los espesores de las piezas a unir. Siempre que sea posible deben taladrarse de una sola vez los agujeros que atraviesan dos o más piezas, engrapándolas o atornillándolas fuertemente. Después de taladradas, las piezas se separarán para eliminar las rebabas. Análogamente se procederá con los agujeros taladrados cuando haya que rectificar su coincidencia.

Uniones:

El Contratista realizará la construcción de las uniones para transmitir los esfuerzos de las partes conectadas o para las cargas, esfuerzos y reacciones dados en los planos de diseño. Aquellas conexiones detalladas en los planos de diseños, se realizarán de acuerdo a estos.

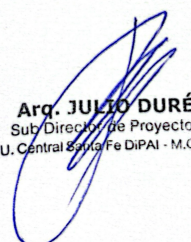
El tipo de unión, material y modo de ejecución será indicado en los planos de detalle, taller, montaje o especificaciones que realiza el contratista.

Ejecución Abulonada:

Las tuercas deben apretarse por medio de llaves dinamométricas calibradas, de acuerdo con los valores de par y las tolerancias indicadas en los planos. A ambos lados de la tuerca, tanto al exterior como hacia la espiga sin roscar, debe sobresalir al menos un filete de rosca (además de la terminación de la misma). Cuando se emplean bulones no pretensados, es conveniente bloquear las tuercas en estructuras no desmontables, empleando un sistema adecuado: arandela de seguridad, contratuerca, matado de la rosca o punto de soldadura. Bulones ordinarios El diámetro nominal del bulón ordinario es el de su espiga. El diámetro del agujero

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

será un milímetro mayor que el nominal de la espiga. Se debe comprobar la coincidencia de los agujeros introduciendo un calibre cilíndrico, de diámetro 1,5 mm menor que el diámetro nominal de agujero. La longitud mínima de la espiga será igual a la suma de espesores a unir más un milímetro, sin alcanzar la superficie exterior de la arandela, quedando dentro de esta al menos un filete. Los asientos de las cabezas y tuercas deben estar perfectamente planos y limpios. Es obligatoria la colocación de arandelas bajo la tuerca. Si el perfil a fijar tiene la cara inclinada, se debe emplear arandela de espesor variable en su cara exterior normal al eje del bulón, para un correcto apoyo de la tuerca. Esta arandela se debe colocar también bajo la cabeza del bulón si ésta apoya sobre la cara inclinada. Bulones de alta resistencia Para la colocación de bulones de alta resistencia se debe verificar, antes de realizar la unión, que las superficies de las piezas a unir son absolutamente planas. También se debe comprobar antes de realizar la unión que estas superficies están completamente limpias y sin pintar (libres de pintura, polvo, grasa, óxido, cascarilla de laminación, etc.). La grasa que pudiera haber se debe limpiar con disolventes adecuados. La cascarilla de laminación de estas superficies debe eliminarse, sometiéndolas a un tratamiento de limpieza a base de chorro de granalla de acero. La longitud de la espiga del bulón debe ser tal que, ni la rosca ni la terminación de la rosca, estén en el plano de contacto entre dos chapas consecutivas. Se debe colocar siempre arandela bajo la cabeza y bajo la tuerca. Estas arandelas deben tener bisel cónico en bordes externo e interno de la cara en contacto con la cabeza y con la tuerca.

Ejecución Soldadas:

El contratista deberá contar con adecuados medios de control de soldadura y se realizarán los ensayos previstos en esta especificación técnica. Cualquier soldadura que no llene los requisitos referidos, deberá quitarse y ser repuesta por otra a satisfacción.

El contratista deberá desarrollar, elegir y someter a la aprobación de la Inspección de Obra, los procedimientos, secuencia general de las operaciones de soldadura, electrodos, fundentes, procedimientos que usará de control de calidad y métodos de reparación de las fallas en el caso que se produzcan.

Al proyectar las uniones soldadas, se deberá tener en cuenta los peligros que puedan acarrear en especial los de rotura por fatiga y los de rotura frágil y que sobre ambos tienen una gran influencia los efectos de entalladura.

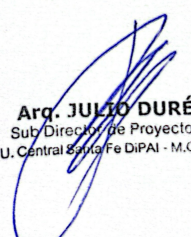
Los elementos estructurales a unirse han de prepararse convenientemente. Los elementos a unir en la obra, de ser posible se prepararán en taller.

Las superficies a soldar estarán libres de suciedad, herrumbre, cascarilla, pintura, escorias del oxicorte y cualquier otro material extraño, que deberán eliminarse cuidadosamente antes de la soldadura, también estará libres de rebabas y desgarraduras.

La preparación de los bordes cortados a soplete será hecha mecánicamente.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Cuando se unan partes adyacentes de una estructura o elementos construidos por partes soldadas, la ejecución y secuencia de las soldaduras deberán ser tales que eviten distorsiones y hagan despreciables las tensiones residuales por contracción. Después de la soldadura las piezas tendrán la forma adecuada, de ser posible sin enderezado posterior.

Se tomarán medidas de protección del soldador y de las partes a soldar, necesarias para ejecutar correctamente los trabajos, por ejemplo, protección contra viento, lluvia y especialmente frío. Se prohíbe la ejecución de soldadura con temperaturas ambientes inferiores a 0° C. Los elementos a soldar, deberán estar perfectamente secos. Los electrodos deberán conservarse secos con estufas de temperatura controlada, no debiendo extraerse de la misma mayor cantidad que la necesaria para dos horas de servicio. Estarán secas en el momento de soldar. Luego de ejecutar cada cordón elemental y antes de depositar el siguiente, se limpiará de escoria la superficie utilizando piqueta y cepillo de alambre. Nunca deberán cerrarse con soldadura u otros medios, agujeros o defectos de unión inevitables. No se podrá acelerar el enfrentamiento de la soldadura por medios artificiales ni medidas especiales. Si hay peligro de pérdida rápida de la temperatura hay que originar una acumulación de calor. Se puede disminuir la caída de temperatura mediante un calentamiento complementario del material. Durante la soldadura y posterior enfriamiento del cordón de soldadura (zona rojo azul), no se realizarán movimientos ni someterán a vibraciones o tensiones los elementos soldados. Ningún elemento podrá presentar deformaciones o defectos atribuibles al proceso de soldadura.

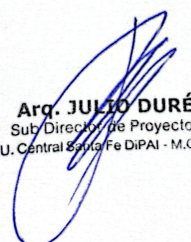
La metodología con la que se realizará unión será prioritariamente mediante bulones, se podrá optar por la ejecución soldada en los casos que por razones constructivas se imposibilite realizarla mediante bulones. Previamente deberá ser consultado y aprobado por la inspección.

Montaje.

Se debe realizar un montaje en taller para garantizar la coincidencia de los elementos a unir y la configuración geométrica de la estructura. Las manipulaciones necesarias para la carga, transporte, descarga, almacenamiento a pie de obra y montaje, se deben realizar con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura, y para no dañar ni a las piezas ni a la pintura. Se deben cuidar especialmente, protegiéndolas si fuese necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos a utilizar en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura. La preparación de las uniones que se vayan a efectuar en montaje debe efectuarse siempre en taller, en particular la preparación de bordes para las soldaduras y la perforación de agujeros para los bulones. Antes de proceder al montaje se debe corregir cuidadosamente cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Cuando el defecto no pueda ser corregido, o se presuma que después de corregido, pueda afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, debe rechazarse la pieza en cuestión marcándola debidamente para dejar constancia de ello. Durante su montaje, la estructura debe asegurarse

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

provisionalmente mediante cualquier medio auxiliar adecuado, de tal forma que se garantice su estabilidad y resistencia hasta el momento de terminar las uniones definitivas. Los elementos provisionales que, por razones de montaje u otras, sea necesario soldar a las barras de la estructura, se desgazarán posteriormente con soplete, nunca a golpes, procurando no dañar la propia estructura. Los restos de cordones de soldadura ejecutados para la fijación de aquellos elementos se eliminarán con ayuda de piedra esmeril, fresa o lima. En el montaje se debe prestar la debida atención al ensamblaje de las distintas piezas, con el objeto de que la estructura se adapte a la forma prevista en el proyecto, debiéndose comprobar cuantas veces fuese necesaria la exacta colocación relativa de sus diversas partes. No se debe comenzar el abulonado definitivo, hasta que no se haya comprobado que la posición de las piezas a que afecta cada unión coincide exactamente con la definitiva.

Medición.

Todos los gastos ocasionados por la observación de las reglas de buena construcción, y por la aplicación de las presentes Especificaciones, están comprendidos en los precios de contrato. Todos los precios suponen cada unidad de obra total y perfectamente terminada, incluidos los trabajos de acabado, de forma que cada unidad de obra esté en condiciones de utilización.

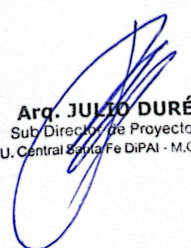
Los precios incluyen el suministro de los aceros y elementos de unión, elaboración en taller, carga, transporte, descarga, movimiento y posible almacenamiento, manipulación, izado, presentación, ajuste, soldadura, uniones atornilladas y todos los trabajos de acabado, limpieza y protección superficial según lo indicado en esta especificación, además de los repasos que se deban dar en obra (debidos a soldaduras, daños mecánicos, arriostrados provisionales, etc.). Asimismo, se incluye la bulonería y la colocación y soldadura de los conectores de unión entre la estructura metálica y la losa de hormigón, definidos en los planos, y cuantos otros materiales sean necesarios para conseguir un acabado perfecto. Se incluye también la maquinaria auxiliar, grúas, grupos de soldadura, hornos de secado, estructuras provisionales de apoyo, gateos y cimbrados en cuantas ocasiones sea necesario hacerlos y deshacerlos, andamios, escaleras, herramientas, electrodos y otros elementos que sean necesarios para llevar a cabo los montajes en las condiciones de seguridad exigidas; las protecciones contra frío, lluvia, los materiales y cuantas operaciones sean necesarias para la sujeción temporal. También se encuentran incluidos dentro de los precios del material los ensayos mecánicos y químicos, y controles radiográficos de acuerdo con las condiciones exigidas en este pliego.

Tratamiento protección y pintura antióxido en estructura metálica:

Sobre todas las estructuras metálicas se efectuará una completa extracción de escorias mediante picado, cepillado y arenado prolijo. Se efectuará un desengrasado y desoxidado a fondo, cuando fuera menester, mediante la aplicación de solventes o de otras técnicas de

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

reconocida eficacia. Antes de pintar se eliminarán los restos de polvillo, debiendo estar las piezas completamente secas.

La terminación se hará mediante 2 manos de antióxido y luego 3 manos de Esmalte Sintético, pintadas a soplete para lograr una correcta terminación, a satisfacción de la Inspección. Se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con el intervalo mínimo de 8 (ocho) horas.

03.10 – COLUMNAS PERFIL NORMAL S/PLIEGO Y PLANOS.

Corresponde a las columnas indicadas y posicionadas según planos de estructuras conformadas por perfiles de acero laminado en frío serán de secciones compuestas por 2 perfiles UPN. Se ubicarán posicionados según se indica en planimetría.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

03.11 – VIGAS PERFIL NORMAL S/PLIEGO Y PLANOS.

Corresponde a las vigas indicadas y posicionadas según planos de estructuras para los niveles de dintel y cubierta conformados por perfiles de acero laminado. Se ubicarán posicionados según se indica en planimetría.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos. S/ MEMORIA DE CÁLCULO.

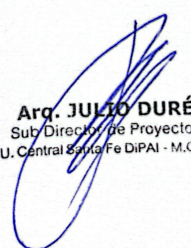
03.12 - CORREAS Y VIGAS DE CHAPA PLEGADA GALVANIZADA S/PLIEGO Y PLANOS.

Corresponde a las correas de las cubiertas indicadas y posicionadas según planos de estructuras conformadas por perfiles de acero galvanizado en posición horizontal destinado a recibir las uniones con la cubierta según las generalidades del rubro. También se incluyen en este ítem las vigas que están conformadas por 2 perfiles C de chapa plegada.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos. S/ MEMORIA DE CÁLCULO.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

03.13 – COLUMNAS TUBULARES Y DE CHAPA PLEGADA S/PLIEGO Y PLANO.

Comprende todas las columnas posicionadas según planos de estructura, ya sean de tubo estructurales o 2 perfiles C de chapa plegada soldadas.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos. S/ MEMORIA DE CÁLCULO

03.14 – ESCALERA MARINERA S/PLIEGO Y PLANOS

Escalera

Ver detalle y especificaciones en planimetría. Los perfiles deberán verificarse s/memoria de cálculo sin presentar gastos adicionales su modificación.

Laterales: Perfil L 1 1/2"x3/16"

Escalones: Hierro liso de d=5/8"

RUBRO 04. MUROS Y TABIQUES

GENERALIDADES

Comprende la provisión de todos los materiales e insumos, mano de obra, equipos, etc., para la ejecución de los mampuestos indicados en planos.

Documentos relacionados

Se aplicarán todos los documentos del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales. Serán de especial aplicación en este Artículo, los planos de demoliciones, vanos, retiros y albañilería. Ver Planimetría adjunta:

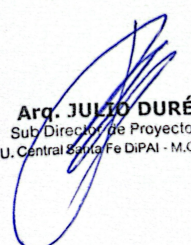
J AR-01 – C AR-01 "Arquitectura"

J AR-05 – C AR-05 "Terminaciones de Muros"

La Contratista constatará junto con la Inspección de Obras Dipai, y ejecutará, todas aquellas tareas de las mamposterías para la correcta ejecución de las mismas, y toda otra tarea que la Inspección verifique necesaria para la construcción de la obra a su fin.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

En todos los muros mayores de 0,10 m ya sea de mampostería de ladrillo común, ladrillo de hormigón celular o cualquier otro tipo que se encuentre sobre terreno natural, se realizarán zapatas y/o encadenado corridos según detalle en plano. La ejecución será continua, no permitiéndose un trabajo fraccionado, a los efectos de conseguir un fraguado uniforme en toda la extensión del mismo. Toda cimentación que se realice, tendrá que establecer una continuidad; todo elemento que perturbe esa continuidad deberá ser retirado salvado para garantizar la misma. Si la resistencia del suelo hallada en algunos puntos fuese insuficiente, la Repartición determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.

El fondo de las excavaciones deberá ser perfectamente nivelado y apisonado. Una vez terminados los fundamentos, los espacios vacíos se rellenarán con cuidado, por capas de 0,20 m. de espesor, bien apisonado, previo humedecimiento.

El Contratista deberá efectuar el apuntalamiento necesario para evitar desmoronamientos. Su costo está incluido en todos los casos en el precio unitario de la excavación. Si por cualquier circunstancia, infiltración o agentes atmosféricos, se produjera la inundación de la zanja, ésta será desagotada y profundizada hasta tierra firme antes del relleno del cimiento.

MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS:

Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinajas, una hora antes de proceder a su colocación. Se harán resbalar a mano, sin golpearlos, en baño de mezcla, apretándolos de manera que ésta rebalse por las juntas. Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas con el cabo de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los parámetros. Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm de profundidad.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.

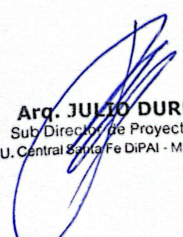
Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a lo que se prescribe: las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros, no excederá de 1 ½ cm.

Todos los muros se levantarán simultáneamente. En la unión de las paredes con los pilares, si las hubiera, se colocarán 2 varillas de hierro de 6mm cada 6 hiladas y 0,80m de largo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Las uniones de las columnas o tabiques de hormigón armado con la mampostería, se trabarán con hierros de 6 mm dejados en el Hormigón Armado para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales.

Los muros, las paredes y los tabiques, se erigirán perfectamente a plomo, de acuerdo a planimetrías, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano para el haz de la albañilería, que será de un (1) cm. cuando el paramento deba revocarse o de 5mm si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, hormigón y albañilería, etc. expuestos a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica "SIKA", aprobada previamente por la Inspección en forma de asegurar una impermeabilidad permanente.

Al levantar las paredes el Contratista dejará las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general. Una vez colocados los caños, se rellenarán los intersticios y se revocarán las canaletas con metal desplegado. Estas canaletas no deben interrumpir el refuerzo de hierros dentro de la albañilería reforzada.

Se considerarán incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amurado de grampas, colocación de tacos, y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

ÁRIDOS, AGLOMERANTES Y MORTEROS PARA TAREAS DE ALBAÑILERÍA

ARENAS:

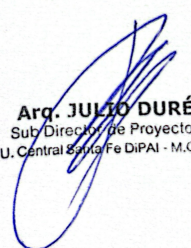
Serán exclusivamente del Río Paraná, limpias de granos duros y resistentes al desgaste, de constitución cuarzosa y no salitrosa, ser considerada, mediana o gruesa, según que en su composición granulométrica predomine un 70% por lo menos, el tamaño de los granos de acuerdo con la escala siguiente: hasta 0,5mm. arena fina, de 0,5 a 2mm., de arena mediana de 2 a 5 mm. arena gruesa.

CALES:

CAL GRASA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La única cal grasa a emplearse será de: "Malagueño" - Córdoba. Ser viva y sus terrones provendrán de calcáneos puros, bien cocida y sin alteraciones por los efectos del aire, debiendo ser blanca después de su extinción; no contendrá más de 3% de humedad ni más de 5% de impurezas. Apagada en agua dulce, deberán transformarse en una pasta adicionada con bastante agua y tamizada, no dejar sino residuos inapreciables de materia inerte sobre el tamiz. Su rendimiento mínimo ser de dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva que se apague.

- Las cales darán una pasta untuosa al tacto. Si las pastas resultaren granulosas y mientras no se comprobare que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Inspección de Obra podrá ordenar, el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.

- No podrá emplearse en obra alguna, sino pasadas las 72 horas después de apagada y luego de 8 días para los revoques. El Contratista deberá, en cualquier momento que la oficina lo exija, presentar los comprobantes de la procedencia de esa cal.

CAL HIDRÁULICA

- Será de la llamada del "azul", hidratada, provista en polvo. Podrá la oficina solicitar al Contratista, los análisis químicos de su composición.

CEMENTO

- Deberá ser de primera calidad y normalizado según IRAM Nro. 1685. Se lo protegerá contra la humedad y la intemperie.

- La partida de cemento que por cualquier causa se averiasen durante el curso de los trabajos, serán rigurosamente desechadas.

CEMENTOS PARA ALBAÑILERÍA

- Serán de primera calidad y normalizados por IRAM; se los protegerá contra la humedad y cualquier tipo de agente atmosférico. Si hubiere cualquier tipo de averías durante el curso de los trabajos serán rigurosamente desechadas.

DOSAJES

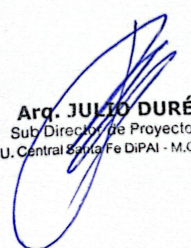
- Se respetarán según las respectivas marcas a utilizar establecidas por el fabricante; tanto sean para morteros de asiento (todo tipo de ladrillos, cerámicos, gres cerámico, etc.), como para revoques gruesos, finos y/o estucados.

MORTEROS:

Las mezclas se batirán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

No se fabricará más mezcla de cal que la que deba usarse durante el día, ni más mezcla de cemento Pórtland que la que vaya a usarse dentro del medio jornal de su fabricación.

Toda mezcla de cal que hubiere secado o que no pudiese volver a ablandarse con las amasadoras sin añadir agua, serán desechadas. Igualmente deberá ser desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Pórtland que haya comenzado a fraguar.

Las mezclas a emplearse en las obras, serán de los tipos siguientes, en los cuales las partes se entienden medidas en volumen de material suelto y seco con excepción de las cales, las que se tomarán al estado de pasta firme o polvo si se trata de cal hidráulica:

"A" Para albañilería en general:

- 1/4 parte de cemento.
- 1 parte de cal grasa en pasta.
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.

"D" Para jaharro revoques interiores comunes y exteriores:

- 1/4 de cemento.
- 1 Parte de cal de malagueño en pasta.
- 4 Partes de arena del Paraná.

"E" Para jaharro revoques impermeables:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 2 1/2 partes de arena del Paraná.-

"F" Para jaharro revoque de frente:

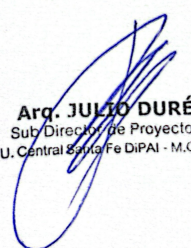
- 1 parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal grasa en pasta.
- 5 partes de arena gruesa del Paraná.-

"G" Para enlucido de revoques interiores y exteriores:

- 1/4 de cemento Pórtland.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- 1 parte de cal grasa en pasta.
- 3 partes de arena fina tamizada.-

"G1" Para enlucido de revoques de yeso interiores:

- 1 Cemento Pórtland
- 7 yeso

"H" Para enlucido de revoques impermeables:

- Alisado con cemento Pórtland puro.

"I" Para enlucido revoque de frente:

- Material de elaboración industrial, material de frente Blanco, marca IGGAM.-

"J" Para capas aisladoras:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 2 1/2 partes de arena del Paraná.
- Hidrófugo inorgánico al 10%-

"K" Para colocación de mosaicos:

- 1/4 parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal grasa en pasta.
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.

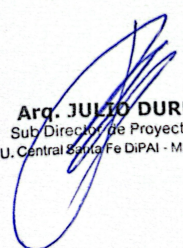
"L" Para colocación de azulejos y mármoles:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal grasa en pasta.
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"L-1" Pegamento p/ colocación Revestimientos en General:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Pegamento con alto contenido de impermeabilizante.-

"N" Para pisos de concreto:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 3 partes arena gruesa del Paraná, luego alisado cemento Pórtland puro.

"O" Hormigón para contrapisos:

- 1/2 parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal grasa.
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.
- 6 partes de cascotes de ladrillos.

"P" Hormigón para encadenados y pavimentos para patios:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.
- 5 partes de piedra 1:2.

"Q" Hormigón para asiento de máquinas:

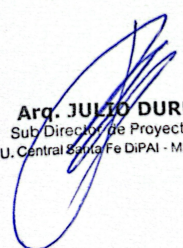
- 1 parte de cemento Pórtland.
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.
- 3 partes de pedregullo.

"S" Hormigón para contrapiso de terrazas:

- 1 parte de cal grasa.
- 1/2 parte de cemento Pórtland.
- 3 partes de arena gruesa.
- 5 partes de perlitas de poliestireno.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

04.1 - MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS DE LADRILLOS COMUNES S/PLIEGO Y PLANOS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutará mampostería de ladrillos comunes para cimientos de 30cm y 15cm de ancho bajo las paredes de correspondiente ancho a ejecutar según planos de ARQUITECTURA y Terminaciones de muros, y las obras incluidas en el presente Pliego Licitatorio.

Todos los muros de cimientos llevarán capas aisladoras según el rubro “Aislaciones”.

Se utilizarán exclusivamente ladrillos comunes de primera calidad y se cumplirán con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas de la Di.P.A.I. – MOP.

Para su elevación se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

Las juntas horizontales serán alineadas con regla, tratándose que tengan todo el mismo espesor. Las juntas verticales estarán alternadas en cada hilera siguiendo la traba y quedarán perfectamente a plomo en toda la altura de la mampostería ejecutada.

Las capas aisladoras se realizarán de siguiente forma:

a) Cuando la mampostería esté en contacto con la vereda exterior (nivel +0.00): una capa aisladora horizontal se colocará sobre la hilada de nivelación ubicada sobre el hormigón pobre de cimentación y la otra a nivel terminado del contra piso de RDC 200kg/m³ (e=10cm) de vereda. Ambas capas horizontales se unirán de ambos lados del muro mediante la capa aisladora vertical. Ver Detalle. Todo según el Rubro 05 “AISLACIONES”.

b) Cuando la mampostería esté en contacto con patios, galerías: una capa aisladora horizontal se colocará a nivel terminado del contrapiso de H°A° (e=15cm) de galerías y la otra al nivel de 3 hiladas inferiores de la mampostería de cimientos (o hasta cubrir superficie necesaria para aislación). Ambas capas horizontales se unirán de ambos lados del muro mediante la capa aisladora vertical. Ver Detalle. Todo según el Rubro 05 “AISLACIONES”.

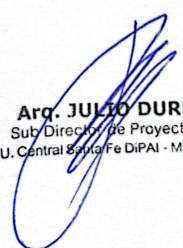
c) Cuando la mampostería esté en contacto con interiores (nivel +0.40): una capa aisladora horizontal se colocará a 4 cm del nivel terminado del piso del local interior y la otra al nivel de 4 hiladas inferiores de la mampostería de cimientos (o hasta cubrir superficie necesaria para aislación). Ambas capas horizontales se unirán de ambos lados del muro mediante la capa aisladora vertical. Ver Detalle. Todo según el Rubro 05 “AISLACIONES”.

04.2 - MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS VISTOS DE SOGA. JUNTA ENRASADA EN UNA CARA S/PLIEGO Y PLANOS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Según Planos J AR-01 – J AR-05, se empleará mampostería de ladrillo común de 15/30 cm según lo indicado en planos, así como también en todos aquellos lugares donde sea necesario su empleo para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio. Se deberá tener en cuenta lo especificado en las generalidades del presente rubro.

Se utilizarán exclusivamente ladrillos comunes de 12x27x5cm de primera calidad y se cumplirán con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas de la Di.P.A.I. – MOP.

Para su elevación se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

-Las juntas horizontales serán alineadas con regla, tratándose que tengan todo el mismo espesor. Las juntas verticales estarán alternadas en cada hilera siguiendo la traba y quedarán perfectamente a plomo en toda la altura de la pared.

-En todos los casos, al levantar la mampostería se colocarán simultáneamente, los marcos de hierro, asegurando las grapas con mezcla “P”, colocando la misma mezcla dentro del vacío de los marcos unificados y en especial umbrales. Cuando así lo ordenare la Inspección, por tratarse de paños grandes, mayores de 4,00 x 4,00 o por razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas, cada 4 hiladas y en forma espaciada, hierros nervados diámetro 8mm.

-En la colocación de los marcos de ventanas y puertas de carpintería metálica o herrería en general, se tendrá especial cuidado de que las grapas hayan sido perfectamente aseguradas, picándose la superficie de ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenado cuidadosamente la junta con concreto con el objeto de proteger la misma de filtraciones o movimientos. Los marcos metálicos deberán ser llenados cuidadosamente con mezcla compuesta por una parte de cemento y tres de arena mediana.

Colocar el mortero en la base y extender una capa uniforme de 1.5 cm/2.0 cm de espesor. Colocar el primer ladrillo, presionándolo firmemente contra el mortero y ajustando con nivel. Rellenar juntas verticales con mortero y mantener un espesor uniforme.

04.3 - MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS VISTOS - CRIBADOS. TRABAJO DE JUNTAS EN AMBAS CARAS S/PLIEGO Y PLANOS

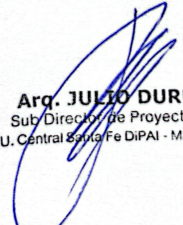
Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según Plano J AR-5 “PLANTA TERMINACIONES DE MUROS” Se empleará mampostería de ladrillos comunes de 15 cm TIPO “LADRILLOS VISTOS” según lo indicado en planos, así como también en todos aquellos lugares donde sea necesario su empleo para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las generalidades del presente rubro.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se utilizarán exclusivamente ladrillos comunes de 12x27x5cm de primera calidad TIPO “LADRILLOS VISTOS” de primera calidad y se cumplirán con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas de la Di.P.A.I. – MOP.

Por razones constructivas, los muros dobles se construirán en etapas. Primero se levantará uno de los muros y, posteriormente, el otro, conectándolos con anclajes o trabas metálicas galvanizadas para evitar corrosión. Estos anclajes, dispuestos a razón de 5 por metro cuadrado, también sostendrán el material aislante.

Para su elevación se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

La construcción de mampostería de elevación con ladrillos comunes vistos tipo cribado, incluye el trabajo de juntas en ambas caras del muro, asegurando un acabado uniforme y estético en todas las superficies visibles.

Para el replanteo, marcar en el terreno el eje y la posición exacta del muro, conforme a planos. Verificar niveles y alineaciones con equipo de nivelación o instrumentos topográficos.

La viga de fundación deberá estar nivelada, limpia y preparada para soportar la carga del muro. Estas deberán estar previamente ejecutadas y verificadas según diseño estructural. (Ver planos y detalles en Rubro de Estructura).

Preparar el mortero in situ en pequeñas cantidades, garantizando su trabajabilidad y propiedades mecánicas.

Para la Colocación de los ladrillos, iniciar con una primera hilada nivelada y alineada, verificando plomada y escuadra. Incorporar los ladrillos conforme al patrón de cribado especificado en los planos J DC-01 DETALLE DE MURO CRIBADO). Controlar las juntas horizontales y verticales para que tengan un espesor uniforme de 10 mm.

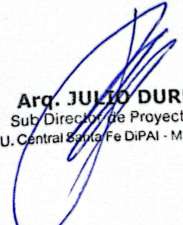
Para las juntas visibles en ambas caras, aplicar y alisar el mortero de las juntas de manera uniforme, retirando el exceso con herramientas adecuadas. Según lo especificado en los planos (J DC-01 DETALLE DE MURO CRIBADO), realizar el perfilado de las juntas utilizando herramientas de perfilado específicas para lograr una apariencia estética uniforme. Retirar cualquier exceso de mortero antes de que fragüe, manteniendo los ladrillos limpios en ambas caras.

Limpiar los ladrillos durante la ejecución para evitar acumulaciones de mortero que puedan afectar el acabado final. Una vez terminado el muro, realizar una limpieza general para eliminar restos de material seco.

Verificar continuamente la alineación, nivelación y dimensiones del muro. Inspeccionar el cumplimiento del patrón de cribado especificado en el diseño. El muro deberá cumplir con las características estéticas y funcionales indicadas en los planos, garantizando estabilidad estructural y acabado uniforme.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

04.4 - MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS COMUNES DE SOGA S/PLIEGO Y PLANOS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según Planos J AR-01 – J AR-05, se empleará mampostería de ladrillo común de 15/30 cm según lo indicado en planos, así como también en todos aquellos lugares donde sea necesario su empleo para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio. Se deberá tener en cuenta lo especificado en las generalidades del presente rubro.

Se utilizarán exclusivamente ladrillos comunes de 12x27x5cm de primera calidad y se cumplirán con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas de la Di.P.A.I. – MOP.

Para su elevación se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

-Las juntas horizontales serán alineadas con regla, tratándose que tengan todo el mismo espesor. Las juntas verticales estarán alternadas en cada hilera siguiendo la traba y quedarán perfectamente a plomo en toda la altura de la pared.

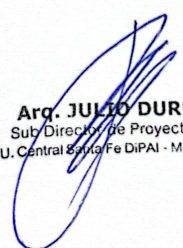
-En todos los casos, al levantar la mampostería se colocarán simultáneamente, los marcos de hierro, asegurando las grapas con mezcla “P”, colocando la misma mezcla dentro del vacío de los marcos unificados y en especial umbrales. Cuando así lo ordenare la Inspección, por tratarse de paños grandes, mayores de 4,00 x 4,00 o por razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas, cada 4 hiladas y en forma espaciada, hierros nervados diám. 8mm.

-En la colocación de los marcos de ventanas y puertas de carpintería metálica o herrería en general, se tendrá especial cuidado de que las grapas hayan sido perfectamente aseguradas, picándose la superficie de ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenado cuidadosamente la junta con concreto con el objeto de proteger la misma de filtraciones o movimientos. Los marcos metálicos deberán ser llenados cuidadosamente con mezcla compuesta por una parte de cemento y tres de arena mediana.

Colocar el mortero en la base y extender una capa uniforme de 1.5 cm/2.0 cm de espesor. Colocar el primer ladrillo, presionándolo firmemente contra el mortero y ajustando con nivel. Rellenar juntas verticales con mortero y mantener un espesor uniforme.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

04.5- TABIQUE PLACA ROCA DE YESO TIPO ESTANDAR 15 MM DE DURLOCK, LANA DE VIDRIO 2" S/PLIEGO Y PLANOS

Los tabiques estarán compuestos por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70x35mm cada 0.40m, a los cuales se les atornillarán 1(una) placa de yeso tipo ESTANDAR (resistente a golpes) esp. (15 mm) de Durlock o equivalente, fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta, a ambos lados.

Estas placas están clasificadas según distintas normas. En su interior llevarán aislación térmica y acústica. Al realizar el tabique este cubrirá columnas y conductos en los diferentes pisos con placa simple de yeso Durlock o similar se logran elevada resistencia en paredes.

La totalidad del tabique se ejecutará de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

RUBRO 05. AISLACIONES

GENERALIDADES

Comprende la provisión de materiales e insumos, mano de obra y equipos para la correcta ejecución de las tareas a continuación descriptas, y todas aquellas tareas que, sin estar directamente enunciadas, sean necesarias para una correcta aislación/impermeabilización.

05.1. - CAPA AISLADORA DOBLE HORIZONTAL S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá proveer y ejecutar los diferentes tipos de aislaciones en todos los muros indicados en planimetría y en el pliego, se ejecutarán dos capas aisladoras de cemento y arena 1:2 y de 2 cm. de espesor, con 10% de hidrófugo inorgánico tipo Sika 1

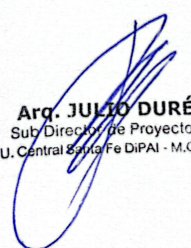
Se colocará en la horizontal superior pintura asfáltica y sobre ésta polietileno de 100 micrones. El precio por metro cuadrado comprende ambas capas y el alisado de la última.

Para el caso particular de todos los tabiques nuevos de ladrillos de diferentes tipos a ejecutar (de los espesores indicados en planos) se deberá ejecutar mampostería de cimientos de ladrillos comunes de tal manera que la capa aisladora horizontal superior supere en 4 cm el nivel de la carpeta de cemento y arena de los pisos.

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

05.2. - CAPA AISLADORA DOBLE VERTICAL S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá proveer y ejecutar los diferentes tipos de aislaciones en todos los muros indicados en planimetría y en el pliego, se ejecutarán dos capas aisladoras de cemento y arena 1:2 y de 2cms. de espesor, con 10% de hidrófugo inorgánico tipo Sika 1, y se hará una doble capa aisladora vertical de 5 mm. de espesor con el mismo dosaje que el caso anterior, en todos los muros uniéndose con las dos capas aisladoras horizontales extendidas.

En los lugares donde quede vista a modo de zócalo se tendrá especial cuidado en la terminación a plomo y superficial.

Ambas capas aisladoras dobles se cerrarán tipo cajón en los niveles que se necesite según el proyecto. No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora.

05.3.- FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES S/PLIEGO Y PLANOS

Se colocará FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES BAJO CONTRAPISOS en locales necesarios de acuerdo a lo indicado en planos (**incluye todos los contrapisos**).

Se colocará sobre el suelo un film de polietileno de espesor 200 micrones, con solapes no inferiores a los 20cm y/o hasta la capa aisladora o altura zócalo en todos los casos.

En toda la superficie se dispondrá un film de polietileno de 200 micrones, el cual se colocará superponiendo un paño con otro, y fijándolos al terreno, de manera que al volcar el hormigón no quede ningún sector en contacto con el terreno natural.

LOCALES SANITARIOS:

La Contratista deberá bajo el contrapiso colocar una impermeabilización continua que ascienda sobre los paramentos con imprimación además de pintura acrílica para aislaciones. Se vareteará en su encuentro con piletas de piso, sobre esta se realizará la carpeta correspondiente conformada por mortero e hidrófugo.

PISOS DE HORMIGÓN:

Se podrá aplicar el film en toda la superficie dejando previstas las juntas de dilatación, entre los paños de piso de hormigón rayado. Será de material termoplástico, en rollo. Se unirán los distintos tramos mediante termo fusión.

Todos los trabajos deberán estar controlados y aprobados por la inspección de obra.

El sellado de juntas deberá realizarse entre los 20 y 35 días posteriores al hormigonado. El factor de forma en juntas aserradas será 1:1 y en juntas de dilatación será de 0.5:1. Deberá emplearse puente de adherencia.

05.4 - AISLACIÓN EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES CON CÁMARA DE AIRE – DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE TAREAS

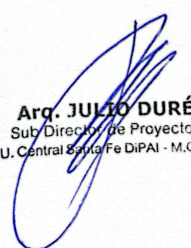
Este ítem comprende la ejecución de sistema de aislación hidrófuga y térmica en muro de mampostería de ladrillos comunes con cámara de aire, comprendiendo la preparación de superficies, aplicación de capas impermeabilizantes y colocación de aislantes, conforme a especificaciones técnicas del proyecto y buenas prácticas constructivas. Incluye provisión de materiales, mano de obra, herramientas, equipos auxiliares, preparación de superficies, limpieza final y todas las tareas necesarias para la correcta ejecución del sistema de aislación especificado.

Las tareas incluyen:

- Ejecución de azotado impermeable sobre paramento de mampostería, compuesto por mortero cementicio con incorporación de hidrófugo inorgánico, elaborado con cemento Portland y arena mediana extra, aplicado de manera continua y uniforme a fin de garantizar la impermeabilidad superficial del muro.
- Preparación y dosificación del mortero hidrófugo según especificaciones técnicas, incluyendo provisión, mezcla y aplicación de los materiales componentes.
- Aplicación de pintura asfáltica sobre superficie previamente limpia, seca y curada, conformando una barrera impermeable continua, cubriendo la totalidad del paño tratado.
- Colocación de placas de poliestireno expandido de 20 mm de espesor como aislación térmica, asegurando correcta fijación, continuidad y ausencia de puentes térmicos.
- Colocación de film de polietileno de 200 micrones como barrera de vapor y protección complementaria, dispuesto con solapes reglamentarios y sellado de juntas para garantizar continuidad de la aislación.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

RUBRO 06. CUBIERTAS

GENERALIDADES

MEMORIA DE CÁLCULO

Las dimensiones de los elementos estructurales que figurarán en los planos citados y en el presente pliego, deberán ser verificadas por el Contratista que deberá presentar MEMORIA DE CÁLCULO previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

Según Planos y Detalles.

La Contratista deberá proveer y colocar además toda la zinguería completa de la obra: cenefas, babetas, canaletas, bajadas, cupertinas, etc. (incluidas: grampas, soportes, accesorios para caños de ventilación, etc.)

06.1.- CUBIERTA DE CHº PANEL SÁNDWICH TIPO “COVER HOME LX” ESP. 5 CM S/PLIEGO Y PLANOS

Este ítem comprende la provisión y colocación de panel sándwich sinusoidal tipo "COVER HOME LX". Es característico por tener la terminación exterior en chapa y la cara interna de chapa. Es un panel de cubierta, otorgando una terminación interior y exterior en un solo paso. Terminación exterior en chapa con cresta e interior chapa plana color blanco.

Cada módulo posee un ancho útil de 1000mm. Los largos disponibles de medidas estándar son de 2,4m a 15,5m (medidas especiales consultar).

Espesor nominal a utilizar: 50mm (Medida tomada desde valle)

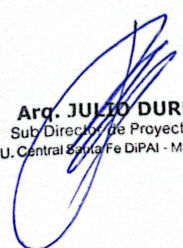
Aceros a utilizar: Galvanizado 0,5mm

Núcleo aislante:

- PUR (poliuretano) o PIR (poliisocianurato)
- Densidad nominal 40kg/m³.
- Retardante de llama R1 según norma IRAM 11918:2001 / ABNT NBR 7358:2015

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

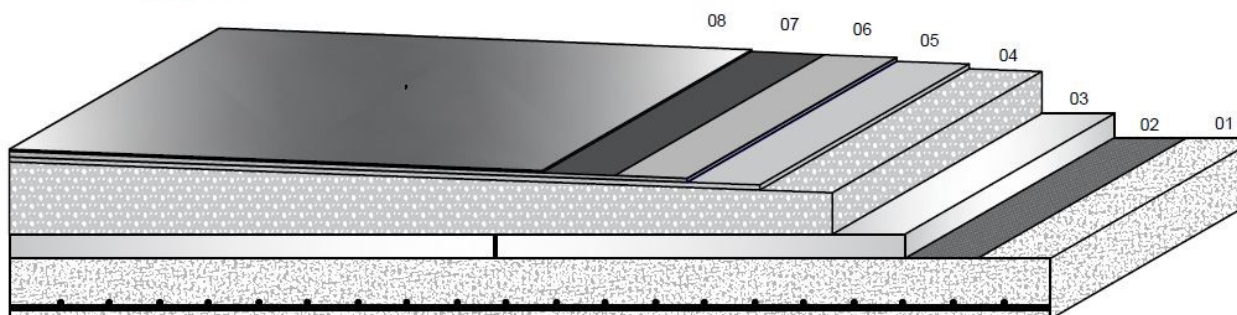
- Conductividad térmica: 0,023-0,0247 W/m°K con una tolerancia de +0,002 a una temperatura de 24°C.

06.2.- CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE S/PLIEGO Y PLANOS

DETALLE CONSTRUCTIVO PARA CUBIERTA DE LOSA DE HORMIGÓN NO TRANSITABLE (L2)

REFERENCIAS:

1. Losa Hormigón Armado. s/cálculo.
2. Barrera de vapor: pintura asfáltica. (Sika Inertoltech)
3. Placa EPS poliestireno e: 5cm d: 20kg/m³.
4. Hormigón de pendiente (2%) HHRP: 1-¼-4-8.
5. Mortero Impermeable e: 1,0cm. MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante. (Sika MonoTop)
6. Carpeta niveladora e: 1,0cm MCA: 1-3-¼. (Sika Level)
7. Imprimación asfáltica (Sika primer)
8. Membrana asfáltica con aluminio. e: 4mm. Peso: 40kg. (No Crack 40 Kg Megaflex) con terminación de membrana líquida impermeabilizante según descripción



Sobre la losa de hormigón armado, se realizarán en el orden que se especifica, los siguientes trabajos:

Componentes:

1.- Se realizará un **barrido de cemento arena (1:3)** sobre la superficie de toda la losa.

Nota: este trabajo se encuentra desarrollado en el ítem correspondiente ya que en casos de una losa existente no se realizará un barrido de cemento y arena.

2.- Sobre las losas en toda su superficie, se impermeabilizará con emulsión asfáltica en frío tipo "Inertoltech Sika", a razón de 3 Kg. /m² como mínimo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

3.-Sobre la losa de hormigón armado se colocarán **placas de poliestireno expandido EPS** de 50mm de espesor, con una densidad de la placa de 30kg/m³, marca ISOPOR o calidad superior.

4.- Posteriormente se ejecutará un **Hº de pendiente con perlitas de poliestireno expandido esféricas** (perlas esféricas EPS) proveniente de fabricantes reconocidos. El Hº de pendiente estará elaborado con cemento, arena y perlitas esféricas de poliestireno expandido, según el siguiente dosaje: 2:2:8 (dos partes de cemento, 2 partes de arena y 8 partes de perlitas esféricas de poliestireno expandido).

Para evitar que las perlitas de poliestireno expandido floten en la superficie del preparado realizado dentro de la hormigonera, se deberá agregar agua jabonosa (con detergente o jabón en polvo), o en su defecto un aditivo apropiado para esta función (especialmente formulado, con PH controlado, no corrosivo e inocuo respecto al cemento común). En caso de observarse la presencia de perlitas de poliestireno expandido en la superficie del hormigón de pendiente una vez fraguado, la Contratista deberá rehacer el mismo por su cuenta y cargo.

La pendiente mínima del Hº de pendiente será = 5mm/m

La altura mínima del paquete compuesto por placas de poliestireno expandido EPS de 50mm de espesor, el Hº de pendiente y la carpeta de cemento y arena que va sobre el mismo, será de 10cm sobre el nivel de la losa de hormigón armado, según Detalle constructivo.

La altura de ubicación del embudo de desagüe pluvial será tal cuál se indica en el Detalle constructivo.

La Contratista deberá garantizar la calidad del Hº de pendiente, tanto en su composición, dureza, pendiente, y todas las características necesarias para una buena ejecución. En caso contrario la Inspección podrá ordenar el retiro del Hº de pendiente realizado y la ejecución de un nuevo Hº de pendiente.

5.- A continuación se realizará una **carpeta de cemento y arena** e= 2cm, con un dosaje 1:3 con el agregado de un 10% de hidrófugo. Se deberá procurar que dicha carpeta sea ejecutada antes del fragüe total del Hº de pendiente, para

garantizar una mejor adherencia de la carpeta y evitar el desgrane de la superficie del Hº de pendiente por el tránsito del personal de obra.

Esta carpeta se extenderá sobre todo el hormigón de pendiente previamente barrido y limpio; se terminará al fratás logrando una superficie plana y libre de asperezas, oquedades, rebabas, etc. a los fines que la membrana asfáltica c/geotextil a colocar sobre la misma sea colocada sin problemas.

Antes de la ejecución de la carpeta se deberá realizar un puente de adherencia, que mejore la vinculación con el Hº de pendiente existente, con Sikalates o calidad superior

La carpeta de cemento y arena deberá tener **juntas de dilatación** cada 4m como máximo, y en ambos sentidos. Las juntas de dilatación deberán tener como máximo 1cm de ancho. Las mismas serán ejecutadas en su parte inferior mediante la colocación de un respaldo de polietileno celular expandido marca Sika Road de 1cm de diámetro, y sobre el mismo se deberá tomar la junta con sellador poliuretánico marca Sika Flex 1A plus.

6.- Una vez que la carpeta de cemento y arena esté completamente fraguada y seca, se deberá colocar una **membrana asfáltica c/geotextil** con una característica de 45kg/rollo de 10m².

La Membrana asfáltica c/geotextil deberá estar adherida en el 100% de superficie.

En el encuentro entre las losas de Hº armado con las paredes o cargas perimetrales, se procederá a ejecutar un revoque azotado impermeable, procediendo a colocar la Membrana asfáltica c/geotextil en una altura mínima de 10cm a manera de zócalo. Posteriormente se procederá a completar el espesor del revoque existente (bajar los revoques) ejecutando un revoque cementicio para no perjudicar a las membranas asfálticas (evitar revoques con contenido de cal o cementos de albañilería tipo Plasticor).

Dicha membrana deberá colocarse de forma tal que ingrese completamente sobre el embudo de desagüe pluvial. La membrana geotextil se deberá colocar siempre desde el embudo hacia fuera.

En las zonas comprometidas con salientes como cañerías, ventilaciones, etc., se cubrirán prolijamente todos los intersticios y partes verticales.

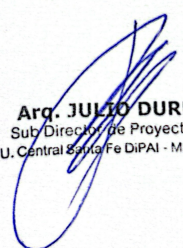
Deberá realizarse una prueba hidráulica para verificar la correcta colocación de la membrana. Para realizar la prueba hidráulica, todos los embudos de desagüe pluvial deberán estar impermeabilizados en su totalidad. La prueba hidráulica se realizará por inundación por el término de 24 hs. bloqueando los embudos a fin de verificar fehacientemente la estanqueidad del sistema. Se verificarán filtraciones y humedades como así también el nivel de agua.

7.- Aplicación de membrana líquida impermeabilizante

- A los fines de proteger la Membrana asfáltica c/geotextil de la acción de los rayos ultravioletas.
- Descripción del producto:
- Membrana líquida de impermeabilización mono componente de nueva generación con base en tecnología híbrida poliuretano-acrílico de alta elasticidad y resistente a los rayos UV. Alta elasticidad y puenteo de fisuras.
- Autonivelantes que forma una membrana impermeable sin juntas ni costuras. Resistente a los rayos UV.
- Excelente adherencia a diferentes sustratos. Apta para colocar sobre membranas asfálticas c/geotextil.
- Resistente al tráfico peatonal moderado. De un solo componente listo para usar.
- Durabilidad de 15 años.
- Aplicación: siguiendo estrictamente las instrucciones del Fabricante.
- Se realizará en cargas un zócalo de cemento – arena (1:3), el cual se cubrirá posteriormente con la membrana líquida de la losa.
- Quedan incluidos en este ítem las cargas perimetrales sobre todas las cubiertas, revoques a recomponer, etc.).
- La certificación no se completará hasta que no se verifique la estanquidad de la cubierta.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

06.3.- CANALETA DE CH H°G° N°22 S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá presentar muestras de las piezas de chapa y su plegado respetando el diseño de las piezas desarrollado según plano de detalle, con 15 días de anticipación para la aprobación de la Inspección de Obra.

Las canaletas serán de chapa galvanizada color N° 22 y llevará como mínimo dos plegados horizontales en toda su longitud para su rigidización. Los tramos tendrán en cada caso el mayor largo posible, de manera de reducir al mínimo la cantidad de uniones. Estas uniones se ejecutarán mediante “doble solape” producido por el ensanche de los extremos plegados de cada extremo de la chapa. Se ejecutará una costura de remaches cada 5 cm, soldándose finalmente la unión con estaño al 50% en todo el desarrollo de la misma y en las dos caras.

06.4.- ZINGUERÍA CH H° G° N°22 S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá presentar muestras de las piezas de chapa, su plegado respetará el diseño de las piezas desarrollado según plano de detalle, con 15 días de anticipación para la aprobación de la Inspección de Obra.

CENEFAS

Las mismas se colocarán en las cubiertas metálicas serán de chapa galvanizada N° 22 prepintada color a definir por la Inspección de Obras, llevarán como mínimo dos plegados horizontales en toda su longitud para su rigidización. La cantidad de plegados será según detalle y las uniones entre piezas serán soldadas y selladas. Todo el sistema deberá ser pintado del mismo color que las canaletas.

Corresponderá el sellado de todas las uniones transversales y longitudinales de las chapas con las zinguería para lo que se emplearán bandas de polietileno expandido embebido en asfalto del tipo “Compriband” o calidad equivalente.

06.5.- EMBUDOS DE CH° G° N° 22 S/PLIEGO Y PLANOS

EMBUDO VERTICALES DE CH° GV°

Embudos verticales de desagüe de Ch° Gv° N° 22 según lo indicado en planos.

PRUEBA HIDRÁULICA

Las instalaciones se prueban mediante el uso de un implemento llamado vertical, el cual consiste, esencialmente en un tubo piezométrico constituido por un caño, terminado en su extremo superior en un embudo, y por el otro, en un tapón aplicado a la cañería sometida a la prueba hidráulica.

Para ello se cierra el otro extremo con un tapón, y una vez llena la cañería y desalojado el aire, se sigue vertiendo agua por el embudo hasta colmarlo. Con ello se da al agua contenida en la cañería un aumento de presión en, equivalente a la altura del vertical. Si la altura del vertical es de 2 metros, la presión en la cañería es aumentada en 0,2 Kg/cm². También es posible efectuar esta prueba hidráulica con una bomba de presión a pistón, controlando el ensayo con un manómetro de buena calidad y precisión.

RUBRO 07. REVOQUES.

GENERALIDADES

Se incluyen en este ítem la realización de todos los revoques necesarios para la ejecución de los trabajos que forman parte del presente Pliego Licitatorio.

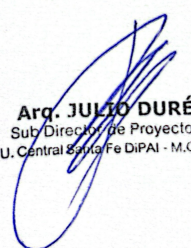
Se deberán ejecutar revoques en todas las paredes en los lugares donde se deban colocar nuevos revestimientos, o en los lugares donde se deban terminar con pintura y en todos aquellos lugares donde sea necesario para ejecutar los trabajos previstos en la presente obra.

Salvo en el caso en que se especifique expresamente lo contrario, los espesores tendrán un mínimo de 1.5 cm (uno punto cinco).

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la ejecución de los distintos tipos de revoques proyectados, s/Normas del Buen Arte de la Construcción, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente Pliego, a las formas y medidas

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

indicadas en los planos generales y de sectores, y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obras Dipai.

07.1 - REVOQUE BAJO REVESTIMIENTO (IMPERMEABLE + GRUESO) S/PLIEGO Y PLANOS

Incluye Revoque Azotado impermeable

Se trata del revoque interior con Azotado impermeable y Grueso Bajo Revestimiento. El revoque impermeable se aplicará una vez que se hayan ejecutado las instalaciones, presentando un espesor mínimo de 5mm, cuchareado, sin poros, y de superficie continua. Cuando las aberturas no estuviesen colocadas, se asomará la capa impermeable por debajo del grueso 10 cm como mínimo para encime posterior de terminación en el perímetro del vano. El revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratasándola con llana de madera. En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

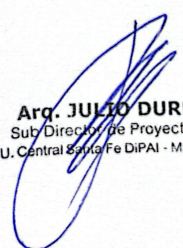
- **Azotado Impermeable**
 - 1 parte de cemento
 - 3 partes de arena fina
 - Hidrófugo
- **Jaharro** (espesor mínimo 1,5 cm) compuesto:
 - 1/4 parte de cemento Portland.
 - 3 partes de cal hidratada.
 - 3 partes de arena fina.

07.2 - REVOQUE IMPERMEABLE + GRUESO FRATASADO INTERIOR (BAJO ENDUIDO)

El revoque impermeable se aplicará una vez que se hayan ejecutado las instalaciones, presentando un espesor mínimo de 5mm, cuchareado, sin poros, y de superficie continua. Cuando las aberturas no estuviesen colocadas, se asomará la capa impermeable por debajo del grueso 10 cm como mínimo para encime posterior de terminación en el perímetro del vano.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

En las caras externas de los muros exteriores, y todo lo que se indique en obra y según planimetría se ejecutará un REVOQUE IMPERMEABLE de espesor mínimo y constante de 1cm, de una parte, de cemento y 3 partes de arena fina, amasado con agua e hidrófugo en la proporción de 1 kg por cada 10 litros de agua.

a- Azotado Impermeable

- 1 parte de cemento
- 3 partes de arena fina
- Hidrófugo

En locales mampostería exteriores o semicubiertas: Se dará previamente a la ejecución del grueso una azotada con mortero constituido por:

- 1 parte de cemento
- 3 partes de arena gruesa

Para los locales el citado mortero, se dotará con aditivo hidrófugo químico e inorgánico, tipo Sika 1 o equivalente, al 10 % agregado al agua de amasado del mortero.

Se prestará especial atención al uso de la arena, la cual debe estar perfectamente limpia de materiales o elementos extraños, de ser necesario se tamizará. Se alisará con cemento puro, a cucharín, sin dejar rebabas ni porosidades.

La superficie quedará apta para recibir revoques de terminación fina, pre mezcla etc. según se indique en planos.

Cuando las aberturas no estuviesen colocadas, se asomará la capa impermeable por debajo del grueso 10 cm como mínimo para encime posterior de terminación en el perímetro del vano.

b- Revoque grueso

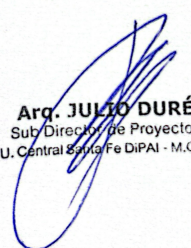
Se ejecutara en exterior de los locales, se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratasándolo con llana de madera. En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5 cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapisos y pared.

La pared debe quedar perfectamente aplomada para recibir el revestimiento. Donde no se recubra con revestimiento (caso en que el revestimiento no ocupe la totalidad de la pared) debe terminarse con revoque fino.

Se podrá usar mezcla pre elaborada, previo a su aplicación se revisará línea y plomo del revoque grueso.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El espesor máximo para el revoque grueso debe ser de 2cm, se deberá peinar antes del fragüe para mordiente del revoque fino.

07.3.- ENDUIDO SOBRE REVOQUE GRUESO FRATASADO S/PLIEGO Y PLANOS

Este ítem consiste en aplicar una pasta alisadora (enduido) directamente sobre la primera capa de mezcla de la pared (el revoque grueso), la cual fue previamente emparejada y nivelada con un fratacho.

La superficie a enduir debe estar limpia y seca: libre de polvillo, grasa, hongos, humedad, pintura en mal estado (suelta, descascarada, ampollada), alcalinidad, óxido, etc.

Antes de enduir tratar la superficie con una solución de ácido muriático diluido en partes iguales con agua. Dejar actuar, enjuagar muy bien y dejar secar 24 hs. Es indispensable que la superficie esté exenta de alcalinidad. Verificarlo en todos los casos, mediante un indicador o papel pH (Valor recomendado: 7 - 8). Si el valor es mayor que 8, realizar el tratamiento ácido, enjuagar, dejar secar y volver a medir el nivel de alcalinidad.

IMPORTANTE: En todos los casos antes de enduir, aplicar según corresponda, una mano general de acondicionador acrílico o fijador sellador acrílico, diluyendo cada litro de fondo con 3 litros de agua o de Fijador al Aguarrás diluido 1:1 con aguarrás mineral.

Luego, aplicar el Enduido sobre las áreas a emparejar en capas delgadas, hasta nivelar la superficie. Dejar secar el producto entre las aplicaciones. Lijar para emparejar, eliminar el polvillo y volver a aplicar el acondicionador diluido utilizado previamente sobre las áreas tratadas, para evitar diferencias de absorción y optimizar la adherencia del recubrimiento final. Dejar secar. Finalizar el trabajo con la pintura de terminación correspondiente.

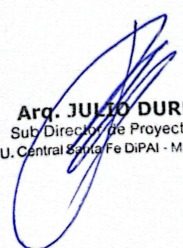
RUBRO 08. – CIELORRASOS

GENERALIDADES

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan, para la ejecución de los todos los cielorrasos proyectados, en todos los sectores indicados en los planos y planillas de locales, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obras Dipai, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras y que estén de acuerdo al sistema de la marca comercial que se utilice. Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones. Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

próximo al mismo. Salvo indicación en contrario por parte de la Inspección de Obras, los ángulos serán vivos.

Antes de iniciar la colocación la Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán los trabajos y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obras Dipai.

Solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución dentro de los locales para proceder de acuerdo a ellas.

Verificar en cada local el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, columnas, vigas, paredes, etc.; el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad de la losa.

Cualquier diferencia deberá ponerla en conocimiento de la Inspección de Obras Dipai para su corrección, por escrito, detallando en forma precisa los lugares con diferencias, a fin de ser solucionados antes del comienzo de los trabajos. Si no lo hiciera no podrá reclamar si la Inspección de Obras ordenara rehacer los trabajos, aunque la Contratista considere que el defecto sea resultante de algunas de las deficiencias antes mencionadas.

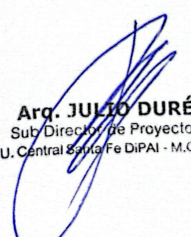
El personal que se contrate para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o un capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el período que dure la realización de los trabajos.

La Contratista deberá ejecutar los trabajos bajo supervisión del departamento técnico del fabricante, en presencia de la Inspección de Obra. Se dejarán previstos todos los accesos, tapas de registro, perforaciones para bocas de electricidad, artefactos de iluminación, rejillas de impulsión y retorno de aire acondicionado, llamadores, detectores en general, etc., según planos y planillas, y en un todo de acuerdo al proyecto general y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

No se tolerará en las superficies resaltos o depresiones, debiendo resultar planas y uniformes, todo plano que presente deformaciones de cualquier naturaleza a juicio de la Inspección de Obra deberá ser re-ejecutado íntegramente a costo de la Contratista, la que deberá presentar especial cuidado en la terminación de ángulos, encuentros con marcos, aristas, etc., para las que no se admitirán deformaciones debiendo presentar líneas rectas. Se pondrá especial atención a la calidad de las terminaciones por lo que la Contratista queda obligada a extremar todos los recaudos. Durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del panel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección de Obra podrá descartar y ordenar retirar de la obra todo panel que presente los deterioros antes descriptos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Contratista como parte integrante de los trabajos contemplará la ejecución de nichos, amure de perfiles, grampas, tacos y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas en planos son necesarias para ejecutar los restantes trabajos y deberá tener especial recaudo en la estiba y traslado de los materiales, garantizando que no se produzcan alabeos ni aristas dañadas y/o deformadas en las placas. Deberá respetarse las indicaciones de los fabricantes de las placas que se provean.

En los casos que se superponen con las juntas de dilatación, se resuelven con una doble estructura ubicadas a uno y otro lado de la junta y luego el emplacado respeta el espacio de junta, siendo la terminación una pieza según se indica en juntas de dilatación. No se emplazarán los cielorrasos hasta que, la estructura y servicios que viajan por el interior de los mismos, estén aprobados por la Inspección de Obra. Los cielorrasos suspendidos de junta tomada serán "flotantes" y trabajarán independientes del resto de la construcción.

JUNTA DE DILATACIÓN EN CIELORRASOS

Se colocarán juntas de dilatación modelo FSW-100_STUD de MM Sistemas o equivalente que se utilizarán en los cielorrasos, según lo proyectado. Los mismos serán de estructura de aluminio, terminación del tapajuntas en PVC color LUNAR (White). En todos los casos se seguirán las recomendaciones del fabricante para su correcta colocación.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por avance físico, correspondientes a los distintos subítem indicados precedentemente. No se realizarán certificaciones parciales del ítem, solo el volumen que cumpla con lo indicado en los párrafos anteriores.

Este ítem comprende la ejecución de todas las tareas y la provisión de materiales, mano de obra especializada y equipos para la correcta ejecución del mismo. **Quedan incluidas además dentro de este ítem todas las tareas relativas a la preparación de superficies, sistemas de anclaje o sujeción que se consideren necesarios para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.** Las chapas y piezas de acero inoxidable serán de calidad AISI 304 18/8, con los espesores de pared que se indican en los planos de detalle correspondientes, como mínimo.

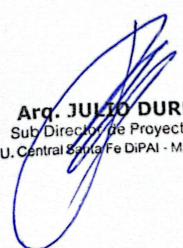
BUÑAS EN CIELORRASO

Todos los cielorrasos llevarán un perfil Buñas Z perimetral de acero galvanizado 15x10x20mm tipo Knauf o equivalente. No incluye áreas críticas, cuya terminación deberá tener la junta tomada.

Forma de certificación:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se medirá y certificará, por avance físico, correspondientes a los distintos subítem indicados precedentemente.

08.1 - CIELORRASO SUSP. PLACA ROCA DE YESO ESTÁNDAR ESP. 12,5MM C/ JUNTA TOMADA C BUÑA PERIMETRAL Z S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista proveerá y ejecutará cielorrasos unidireccionales, con sistema pívot, o equivalente. Estará formado por una estructura de perfiles metálicos F-47, parte proporcional de piezas de cuelgue y nivelación, placas tipo estándar de 12,5 mm o equivalentes colocadas transversalmente, con un tratamiento de juntas con cinta de papel micro perforado y masilla para la primera y segunda mano con tercera mano como terminación, en juntas vivas se utilizará masilla tipo Uniflott.

PLACA e= 12.5MM ESTÁNDAR.

Serán del tipo Marca Knauf o Durlock: e=12,5MM con junta tomada y buña perimetral Z en determinados sectores.

Importante: los sectores donde se coloque específicamente buña perimetral (PERFIL Z) estarán indicados según Planos y Detalles “PLANTA DE CIELORRASOS”.

El mismo estará compuesto por un entramado de perfiles metálicos suspendidos de la estructura por medio de montantes vela rígida.

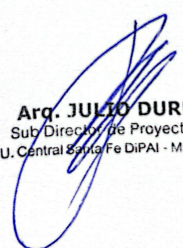
Las placas de 12,5mm. de espesor, se atornillarán a los perfiles del entramado con tornillos autorroscantes, las juntas entre placas se tomarán con cinta y masillarán quedando la terminación similar al yeso tradicional.

Sobre dicha estructura se les atornillarán las placas de yeso esp. 12,5mm de Durlock, Knauf o equivalente, fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta. Se colocará la aislación térmica y acústica. Se ejecutará de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

El cielorraso estará formado por una estructura metálica de perfiles Omega que se sujetará a la losa o estructuras con fijaciones de tarugos y tornillos diámetro 8 mm, la separación entre los perfiles Omega no será mayor que 0,50m de eje a eje de estructura, colocados en forma transversal a la estructura, alternando las juntas vivas (ancho de la placa) y atornillada a cada 17 cm con tornillos auto perforantes T-25.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

RUBRO 09. - CONTRAPISOS Y CARPETAS

GENERALIDADES:

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la ejecución de los contrapisos y carpetas que correspondan en los niveles proyectados, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente Pliego, a las formas y medidas indicadas en los planos generales y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obras Dipai.

La Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. En el momento de su utilización todos los materiales deberán cumplir las condiciones que permitieron su aceptación. Presentará los antecedentes de empleo del material comercial que propone usar. Los replanteos de niveles y pendientes se deberán hacer en presencia de la Inspección de Obras Dipai.

Importante:

La ejecución del contrapiso se realizará luego de haber estudiado y provisto todos los tendidos de instalaciones y elementos metálicos de anclaje que constan en la documentación técnica y que deben quedar incluidos en la ejecución del contrapiso.

09.1 - CONTRAPISO DE RDC 200 KG/M3 ESP: 10 CM S/ TERRENO NATURAL S/ PLIEGO Y PLANOS

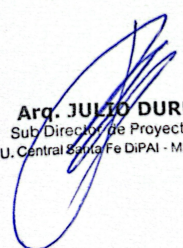
Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de RDC 200 KG/M3 de espesor de 10 cm. Se ejecutarán en las áreas de vereda e ingresos donde la terminación final sea el mosaico granítico, piezas monolíticas, etc. s/planimetría adjunta.

El Relleno de Densidad Controlada o RDC, será un material cementicio, homogéneo que en estado fresco fluya (propiedad autocompactante) como si fuera un líquido, sin segregar ni exudar, transformándose una vez endurecido en una estructura que soporta cargas como si fuera un sólido.

Para la ejecución del relleno solo se podrá utilizar cementos del tipo Portland, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 5000 y que cumplan con los requisitos mecánicos establecidos para la categoría CP40. Cuando se requieran propiedades adicionales

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

que califican a su tipo se recurrirá según corresponda, a cementos que cumplan con la Norma IRAM 50001.

Se fijará como contenido mínimo de cemento la cantidad de 200 kg/m³.

Áridos

Los áridos componentes del hormigón serán controlados diariamente en los acopios para mantener un control de calidad de los mismos.

Agua de amasado

Debe ser clara y de apariencia limpia, libre de cantidades perjudiciales de aceites, ácidos, sales, materia orgánica u otras sustancias que puedan resultar perjudiciales al relleno de resistencia controlada. Se recomienda que cumpla los requerimientos de la norma IRAM 1601.

Aditivos

Deben estar certificados por su productor y deben demostrar un adecuado comportamiento y compatibilidad con el cemento utilizado

Terminación raspado (si existiere):

Para conseguir el aspecto característico del contrapiso peinado, es necesario que primeramente la superficie esté totalmente lisa. Se dejará secar el hormigón hasta que la superficie esté ligeramente sólida, sin que fragüe completamente.

Posteriormente, cuando se haya obtenido una dureza adecuada, con un cepillo metálico mojado se procederá a producir el rayado característico de forma perpendicular, barriendo la superficie del hormigón. El tiempo de secado mínimo es de 24 horas para proceder a limpiar la superficie.

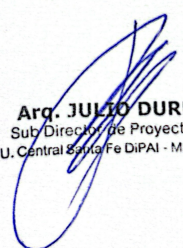
09.2. - BANQUINA RDC 200 KG/M3 ESP: 10 CM S/PLIEGO Y PLANOS

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de RDC 200 KG/M3 de espesor de 10cm. Se ejecutarán en banquetas bajo mobiliarios con terminación carpeta de cemento s/planimetría adjunta.

El Relleno de Densidad Controlada o RDC, será un material cementicio, homogéneo que en estado fresco fluya (propiedad autocompactante) como si fuera un líquido, sin segregar ni exudar, transformándose una vez endurecido en una estructura que soporta cargas como si fuera un sólido.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

09.3. - CARPETA DE CEMENTO S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá ejecutar carpetas de cemento y arena en aquellos sectores indicados en planos como terminación de banquetas de hormigón, bajo colocación de pisos, etc..

Para preparar la lechada mezclar 1 parte de cemento y 3 partes de arena. Agregar una parte de agua y una del mordiente tipo Sika Látex como agua de amasado hasta lograr una consistencia bien fluida, debiendo agitarse con frecuencia durante su aplicación. Aplicarla con pinceleta o cepillo en un espesor de 2 a 4 mm. Cuando esté tirando (normalmente de 20 a 30 minutos), colocar el mortero cuyo dosaje será 1:3 (cemento / arena + 10 % hidrófugo) y agregar agua de amasado conteniendo 1 parte de mordiente tipo "Sika Látex" y 2 de agua, hasta lograr la consistencia adecuada.

09.4. - CONTRAPISO DE H° A° E= 15CM INCLUYE TERMINACIÓN LLANEADO S/PLIEGO Y PLANOS

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de H°A° de espesor de 15 cm H25, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

Según Planos de terminaciones de Pisos AR-08, este contrapiso comprende la superficie correspondiente a los pisos interiores (cancha y locales administrativos/ sanitarios/ servicios). Prever terminación llaneada donde sea necesario.

Previo ejecución del contrapiso de H°A°, se deberá realizar la compactación del suelo natural mediante la adición 4 a 5% en volumen de cemento y en una profundidad mínima de 20 cm. Luego compactar hasta llegar al nivel deseado. Es conveniente extender el relleno 50cm por fuera de los límites del piso a ejecutar.

Luego se apisonará con pisón neumático o si es posible con medio mecánico (equipo pesado) pata de cabra. Lo importante es que la compactación sea homogénea y quede perfectamente nivelado.

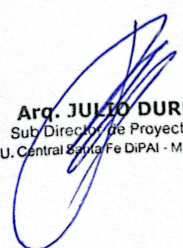
Para la colocación de las armaduras y mallas se preverá un recubrimiento mínimo de 3cm La armadura a ejecutar será según cálculo.

Se colará el hormigón en el menor tiempo posible desde la compactación, para evitar la formación de polvo. En caso de tener que esperar, regar periódicamente.

La terminación de estas losas será con llaneado mecánico y previamente con agregado de endurecedor no metálico color cemento tipo "Sikapiso – 40" que proporciona a los pisos de concreto gran durabilidad y resistencia al desgaste. Este endurecedor no posee componentes metálicos, con lo cual no sufrirá oxidación, se deberá aplicar cuando el hormigón pierda su

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

brillo superficial de exudación. Se colocará mezclado con cemento y deberá ser adecuadamente curado. Se seguirán siempre las recomendaciones del fabricante y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Para la terminación con llaneado mecánico se tendrá en cuenta la existencia de las juntas de dilatación. Se harán previamente las muestras en el color que se indique para obtener la aprobación correspondiente por parte de la Inspección de Obra. Deberá tomarse en cuenta que su ejecución será parte del proceso de ejecución del hormigón de base.

La terminación superficial será con allanadoras dobles para mejorar la planitud final del piso.

Deberá aserrarse y tomar las juntas constructivas mediante sellador poliuretánico tipo Sika-flex 1A.

Las juntas de dilatación se deberán sellar colocando un BackerRod o similar como soporte, luego se realizará una imprimación en los laterales de la junta y posteriormente se deberá llenar con Sikaflex TW68 o similar. El tratamiento superficial final de endurecimiento se realizará con un sellador tipo Ashford Fórmula para lograr un mayor sellado, un incremento en la resistencia a la abrasión de más del 30% y un 10% de incremento de la resistencia al impacto.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

Importante:

La ejecución del contrapiso se realizará luego de haber estudiado y provisto todos los tendidos de instalaciones y elementos metálicos de anclaje que constan en la documentación técnica y que deben quedar incluidos en la ejecución del contrapiso.

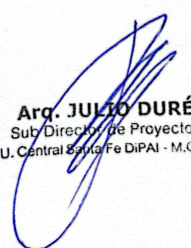
RUBRO 10. - PISOS, SOLÍAS, UMBRALES Y ZÓCALOS

GENERALIDADES

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de todos los tipos de solados proyectados, en todos los sectores indicados en los planos AR-12/AR-13/AR-14 y planillas de locales, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obras Dipai, como así también todas aquellas operaciones que sin

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

La Contratista deberá presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán todos los solados y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra. Asimismo, la Contratista deberá presentar planos indicando replanteos de colocación de pisos. En los lugares donde se encuentren colocadas piletas de patio, desagües con rejillas o tapas todos los ajustes del piso se cubrirán con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual, fisuradas, o trozos.

La Contratista deberá realizar todas las protecciones que requieran el cuidado y conservación de los trabajos realizados mientras estén afectados por el desarrollo de la obra. Retirar los desechos y realizar los trabajos de limpieza que permitan los de terminación del gremio.

La Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos los pisos, en cantidad mínima equivalente al cinco (5) por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos.

10.1 - PISO MOSAICO GRANITICO 40X40 COMPACTO, ESP: 21MM. COLOR BLANCO TORINO DE BLANGINO S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá prever y colocar Mosaicos Graníticos 40x40 cm compacto Tipo Blanco Torino de Blangino, pulidos en obra, serán piezas de mosaico granítico bicapa, o equivalente, espesor 33mm, terminación semipulida, por lo que la totalidad del piso deberá ser pulida en obra al finalizar la colocación, se extenderán por debajo de la carpintería y de los tabiques de roca de yeso, según planos adjuntos y/o indicaciones de la Inspección de Obra.

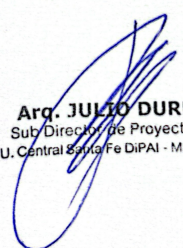
La Contratista deberá contar con operarios idóneos y poner especial cuidado en la colocación de las piezas el que deberá cumplir con todas las indicaciones formuladas por el fabricante.

La Contratista no podrá en ningún caso comenzar las tareas de colocación del piso, sin la aprobación de las piezas por medio de la inspección, verificando grosor, rigidez y composición del granito con cantos rectos s/ planos.

La Contratista de acuerdo a planos colocará pisos en todas las plantas, planta baja, subsuelo, interiores de aulas, salas y en todos aquellos lugares indicados en planos, los pisos se protegerán de las manchas de óxido que pudieran provenir de los elementos que sobre ellos se depositan, como así también de las manchas provenientes de los desperdicios de ajuste de carpintería y de cualquier otra mancha.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Inspección estará facultada a ordenar la remoción de zonas de piso afectadas por manchas que no pudieran ser removidas aún después del pulido.

TOMADO JUNTAS

Se distribuirá la pastina con secador de goma hasta que penetre en la totalidad de la junta, la terminación consistirá en tomado de juntas que se realizara luego de las 24hs de colocado el piso, y antes de las 48hs, se dejará la pastina sobre la superficie sin limpiar para su posterior pulido.

La junta a rellenar estará perfectamente limpia y libre de impurezas, se utilizará pastina JB de Blangino o equivalente, dosificada

- 1,5 partes de pastina,
- 1 parte de agua.

Para un correcto endurecimiento de la pastina, se curará manteniendo las juntas y el piso húmedos durante 24hs. Luego dejar el tiempo necesario para el pulido.

PERFILES DE ENCASTRE DE UNIÓN, PISOS

En la unión entre los pisos de mosaico y cualquier otro piso existente o nuevo, se colocará un perfil de encastre de acero inoxidable tipo Moldumet o calidad superior. El cual deberá ser resistente al tránsito, sin que aparezcan deformaciones ni desniveles entre los distintos pisos proyectados.

Dicho perfil, contará con una parte que enfundará al mosaico, de tal manera que quede fijado entre la placa y el mortero de asiento de los mismos, protegiendo el canto de las placas. Y por el otro lado del perfil, deberá solapar sobre el otro piso, para que permita la correcta nivelación entre los mismos, sin ningún tipo de irregularidad y/o bordes.

10.2 - PULIDO A PLOMO EN OBRA S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista será la encargada por medio de los operarios competentes de realizar el correcto pulido final de acuerdo a planos y detalle, se realizará pulido de los pisos graníticos y el pulido final de las piezas monolíticas de granito reconstituido en todos los locales.

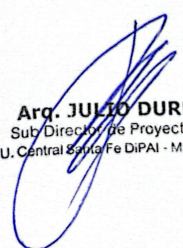
Se tendrá presente que las operaciones a realizar para el pulido de pisos serán las siguientes:

PULIDO

El pulido de los pisos está considerado dentro del ítem “Pulido a plomo en obra”.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se tendrá presente que las operaciones a realizar para el pulido de pisos serán las siguientes:
Realizar un desglose del mosaico, con el tamaño de plato acorde al tamaño del mosaico, dureza adecuada (Nº 36- Nº 60)

Refinar con piedra Nº 180. empastinar bien el piso y dejar reposar de 5 a 7 días. d- refinar nuevamente con piedra Nº 180.

Pasar la piedra fina (3F, 300 o inglesa). Dar el plomo para lograr el brillo final.

10.3.- PISO LOSETA GRANITICA 16 PANES 40X40. COLOR GRIS CLARO DE BLANGINO S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista proveerá y colocará losetas graníticas pulidas, Adoquín recto de Blangino, medidas 40x40cm, de 16 panes, y de 36 mm, color gris claro sobre contrapisos ejecutados en toda la superficie exterior, veredas exteriores y patios según los niveles de terminación expresados en planos. Ver J AR-3.

La Contratista por medio de sus operarios será la responsable de presentar piezas de acuerdo al pliego para la aprobación de la Inspección previa colocación, serán colocadas sobre contrapisos perfectamente nivelado para tal fin, para su colocación se utilizará un mortero de asiento de composición:

- 1 parte de cemento común
- 3 partes de arena gruesa

TOMADO DE JUNTAS

El tomado de juntas se realizará luego de las 24hs de colocado el piso, y antes de las 48hs. La junta a rellenar estará perfectamente limpia y libre de impurezas. Se utilizará pastina JB de Blangino o equivalente, dosificada

- 1,5 partes de pastina,
- 1 parte de agua.

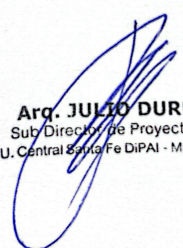
Se distribuirá la pastina con secador de goma hasta que penetre en la totalidad de la junta. Se dejará la pastina sobre la superficie sin limpiar para su posterior pulido. Para un correcto endurecimiento de la pastina, se curará manteniendo las juntas y el piso húmedos durante 24hs.

PERFILES DE ENCASTRE DE UNIÓN, PISOS

En la unión entre los pisos de mosaico y cualquier otro piso existente o nuevo, se colocará un perfil de encastre de acero inoxidable tipo Moldumet o calidad superior. El cual deberá ser

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

resistente al tránsito, sin que aparezcan deformaciones ni desniveles entre los distintos pisos proyectados.

Dicho perfil, contará con una parte que enfundará al mosaico, de tal manera que quede fijado entre la placa y el mortero de asiento de los mismos, protegiendo el canto de las placas. Y por el otro lado del perfil, deberá solapar sobre el otro piso, para que permita la correcta nivelación entre los mismos, sin ningún tipo de irregularidad y/o bordes.

10.4.- PISO LOSETA PODOTÁCTIL: GUIA 40X40. CALCÁREA. COLOR GRIS CLARO DE BLANGINO S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista proveerá y colocará s/plano y detalle, Losetas Graníticas Podo Táctiles de guía color gris claro, Blangino 40x40cm e=3,5cm en la superficie indicada en planos, cumplirá funciones como marcar el recorrido de vereda, hasta las rampas de acceso u otro cambio de nivel que ofrezca el edificio con la vereda, ubicadas en los lugares precisos indicados en planos. La Contratista deberá cumplir y colocar losetas con las características de acuerdo a las normativas para discapacitados vigentes.

LOSETAS PODOTÁCTIL

Ver J AR-3

Cumplirá funciones como solado de prevención al final de la rampa para discapacitados, las características de las losetas cumplirán con todas las normativas vigentes Según plano y Detalle.

10.5.- PISO LOSETA PODOTÁCTIL: ALERTA 40X40. CALCAREA. COLOR GRIS CLARO DE BLANGINO S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista proveerá y colocará s/plano y detalle, Losetas Graníticas Podo Táctiles de alerta color gris claro, Blangino 40x40cm e=3,5cm en la superficie indicada en planos, cumplirá funciones como solado de circulación o de prevención al final de la rampa para discapacitados, ubicadas en los lugares precisos indicados en planos. La Contratista deberá cumplir y colocar losetas con las características de acuerdo a las normativas para discapacitados vigentes.

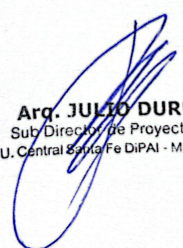
LOSETAS PODOTÁCTIL

Según plano "Arquitectura / Esquema Pisos" J AR-3 y planos de Detalle.

Cumplirá funciones como solado de prevención al final de la rampa para discapacitados, las características de las losetas cumplirán con todas las normativas vigentes Según plano y Detalle.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

10.6. – PISO DE GOMA PARA TRANSITO INTENSO, TIPO INDELVAL VIVA HM EN BALDOSAS 1,00M X 1,00M, COLOR BRONZE COD. 0519 S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá proveer y colocar pisos vinílicos de alto tránsito en sector AULAS.

Manipulación de los materiales y almacenaje:

- Respete las indicaciones en las etiquetas de los materiales. - Manipule los materiales con cuidado para prevenir daños. Los materiales deberán estar almacenados en lugares cerrados y secos a resguardo de daños por el clima, temperaturas excesivas y las condiciones de obra. - Almacene los rollos en forma vertical, no en forma acostada. Almacene los paquetes de baldosas/escalones apilados uno sobre otro, nunca parado sobre alguno de los bordes.

Condiciones necesarias antes de comenzar la instalación:

- Los sectores de trabajo deberán estar totalmente aislados de las inclemencias del tiempo. Los trabajos en techos, cielorrasos, ventanas, puertas, pintura e iluminación deberán estar terminados para comenzar los trabajos de instalación de los revestimientos.

- Los sectores de trabajo deberán estar acondicionados a una temperatura de $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y 50% de humedad relativa, durante la instalación y 72 hs después de terminada la misma.

- Los materiales deberán ser aclimatados por un mínimo de 48 hs previo a la instalación.

- Las áreas sujetas a contacto directo con luz solar (por ej. a través de puertas o ventanas) deberán ser cubiertas con cartón o similar durante el proceso de instalación y por un período de 72 hs después de la instalación para no afectar el adhesivo.

Preparación sobre bases de concreto:

- Las características fundamentales que debe cumplir toda base sobre la cual se va a colocar pisos de goma es que sea lisa, firme, limpia y seca.

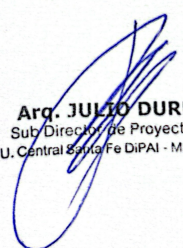
- Para la preparación de las bases de concreto se deberá respetar la normativa local existente.

- Las bases deberán proveer una resistencia a la compresión mínima de 3000 psi (210 kgf/cm², o 21 MPa) luego de 28 días.

- Las bases de concreto que recibirán al piso de goma deben ser permanente secas, limpias, lisas y estructuralmente firmes. Deben ser libre de polvo, solvente, pintura, cera, aceite, grasa, restos de adhesivos, restos de removedores de adhesivo, compuestos que generen una película superficial, selladores, endurecedores, sales alcalinas, excesiva carbonatación,

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

hongos, moho y cualquier otro tipo de agente extraño que pueda afectar el proceso de pegado del piso de goma.

- La humedad residual de la carpeta de concreto, antes de comenzar la instalación deberá ser medida para determinar los valores aceptables para comenzar la instalación:

El modo de colocación deberá respetar las exigencias referidas en el Rubro pisos con las juntas longitudinales y transversales deberán ser soldadas con cordón de material de aporte.

10.7.- ZÓCALO INDELVAL H06 ALTURA 7CM (COLOR DURAZNO C COD. 0048) S/PLIEGO Y PLANOS

INSTALACIÓN DE ZÓCALOS

Preparación de paredes para recibir zócalos:

Remover todo exceso de materiales que puedan encontrarse en la unión de la base y la pared. Asegúrese que la pared se encuentra lisa, seca y limpia.

Zócalo semisanitarios:

- Prepare los tramos de acuerdo a los largos necesarios. Instale con el adhesivo que acompaña al producto presionando con rodillo para asegurar una buena fuerza de pegado. No estire el material ya que luego podrá despegarse por encogimiento.

- Ángulos internos y externos: Se recomienda el calentamiento del zócalo semisanitario en los ángulos internos y externos. Puede ser instalado en forma continua o cortado en piezas individuales para una mejor manipulación.

10.8.- PERFIL L DE ACERO INOX. EN UNION PISOS INTERIOR VINILICO Y EXTERIOR

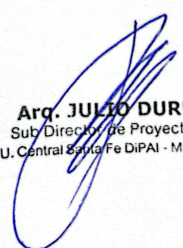
En las uniones de pisos vinílicos con pisos interiores o exteriores se realizará con un perfil L de acero inoxidable.

10.9.- SOLIAS, UMBRALES Y ANTEPECHO DE GRANITO RECONSTITUIDO (SERÁN DE MISMA CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE PISOS). S/PLIEGO Y PLANOS

La Contratista proveerá y colocará por medio de sus operarios piezas Blangino, se ejecutarán de acuerdo con lo que en cada caso se especifique, debiendo previamente a la colocación de las piezas impermeabilizar el asiento, dos hiladas antes del marco, sobre la que se ejecutará un concreto húmedo, el que se calzará prolijamente asentándose luego el revestimiento.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Contratista deberá entregar muestras para la ejecución de los umbrales, solías, y alfeizares, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas.

La Inspección de la Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc, serán en su totalidad semipúblicos, de un espesor de 38mm, de las medidas indicadas en los planos correspondientes, se proveerán con bisel nariz en toda su arista viva, en el caso de solías y umbrales se construirán en un solo tramo.

Los umbrales estarán ubicados Según planimetría (Ver J AR-3) y para su colocación se tomará como referencia el parantes central de cada carpintería, todas las piezas serán sin trozos rotos o añadidos, las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas; no se admitirán ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos, grietas o malla de refuerzo en la parte inferior de la placa, no se aceptarán piezas que presenten fallas, todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel.

La Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear y en los espesores que se indiquen, ningún material será adquirido o encargado, fabricado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones, las piezas serán examinadas y clasificadas cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, con este motivo se enumerarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que al labrarlas del mismo modo resulte uniforme la disposición del veteado y color.

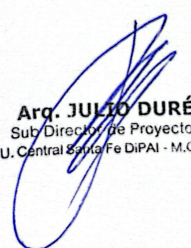
La Contratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aprobación final del mismo, se rechazarán piezas con manchas de óxido. se tomará especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación, los materiales serán entregados en obra ya semi pulidos.

10.10.- ZÓCALO GRANÍTICO RECTO 10 X 40 CM. COLOR BLANCO TORINO DE BLANGINO S/PLIEGO Y PLANOS.

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano a de obra necesaria para la colocación de ZÓCALO DE GRANITO RECTO 10x40 TIPO BLANGINO COLOR BLANCO TORINO IDEM PISO en todas las superficies indicadas s/plano J AR-3 PISOS, según los niveles de terminación expresados en planos. La Contratista por medio de sus operarios será la responsable de presentar piezas de acuerdo al pliego para la aprobación de la Inspección de Obras Dipai, previa colocación. Previo a la ejecución de esta

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

tarea la Contratista deberá presentar muestras de las piezas a utilizar con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

La colocación de zócalos graníticos se realizará alineada, con pegamento impermeable o con mortero o de asiento 1:3 +10% de hidrófugo, ya que no se podrá cortar la capa aisladora vertical que se levanta por encima del piso terminado. En todos los casos los cortes en los ángulos serán a bisel o a 45°; y las juntas de unión entre mosaicos y zócalos serán coincidentes. Los arranques de colocación serán marcados en obra por la Inspección. Las características de calidad, mezcla y colocación serán las mismas que para mosaicos. No se admitirá reemplazo de zócalos por mosaicos cortados. Se proveerán pulidos y lustrados a plomo en fábrica y en obra se hará el retoque final.

10.11.- ZÓCALO DE CEMENTO S/PLIEGO Y PLANOS

Teniendo en cuenta plano y detalle, se ejecutarán zócalos de cemento y arena dosaje 1:3 h=10cm, con un espesor tal que sobresalgan 2 cm del plomo de los muros en los solados en espacios abiertos o semicubiertos.

Los zócalos de cemento y arena serán construídos como terminación según lo expresado en planimetría. En los locales donde se ejecuten contrapisos de hormigón llaneado los zócalos tendrán la misma textura, color y apariencia que la terminación llaneada de los pisos.

RUBRO 11. - REVESTIMIENTOS

Generalidades

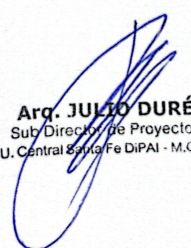
Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras del revestimiento a utilizar, con 15 (quince) días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, y planos de detalles en escala conveniente tomando como base los del presente Pliego Licitatorio.

Los revestimientos serán de primera calidad, y responderán estrictamente a las especificaciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, que para cada caso se indiquen en los planos de detalle y planillas de locales; se exigirá la presentación de muestras de todos los materiales de revestimiento, debiendo previo a su uso en la obra ser aprobado por la Inspección de la misma. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; los cortes de las piezas deberán ejecutarse con toda limpieza y exactitud.

Para los revestimientos cerámicos y vítreos en general, antes de su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro correspondiente. Al adquirir el material para

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

su colocación, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 5 % de la superficie colocada.

El Contratista realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

11.1 – REVESTIMIENTO PORCELANATO 0.60X0.60 S/PLIEGO Y PLANOS.

Conforme a la planimetría adjunta, la Contratista ejecutará los trabajos de colocación de REVESTIMIENTO PORCELANATO 0.60X0.60 MARCA SAN LORENZO MODELO ICE TILE BLANCO SATINADO. Asimismo deberá proveer la muestra a la Inspección de Obras Dipai, previo a su disposición en la obra.

11.2. – REVESTIMIENTO PANELES DECORATIVOS MELAMINICO INTERIOR S/PLIEGO Y PLANOS.

Conforme a la planimetría adjunta J AR-01/J AR-05, la Contratista ejecutará los trabajos de colocación de REVESTIMIENTO DE PANELES DECORATIVOS MELAMINICO INTERIOR.

La Contratista deberá proveer y colocar placas decorativas como revestimiento de pared en los lugares indicados, **Tipo "Roble Real Cod. 5024 de Karikal o equivalente. Placas tipo Top Wall de Karikal.**

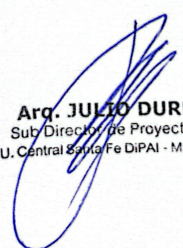
Los listones o placas estarán fabricados de laminados decorativos de alta presión (LDAP), dando como resultado placas delgadas que se emplean para revestir sustratos rígidos.

El revestimiento a proveer tendrá un sustrato de MDF y como terminación una superficie decorativa endurecida con resinas de alta calidad. Las placas tendrán cantos dotados de un sistema de unión tipo "click o machihembrado" que permita un detalle de terminación perfecta y efectivo.

Se fijará de manera aperchada sin fijaciones a la vista, mediante la utilización de una estructura de aluminio, tornillos y pegamento industrial tipo SIKA, en un todo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Las placas o listones se colocarán de manera vertical. La estructura se colocará fijados a la pared mediante fijaciones mecánicas, con tacos de expansión y tornillos de acuerdo al cálculo realizado. Queda terminantemente prohibido ver las fijaciones del revestimiento desde el frente del mismo. La parte superior y

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

los extremos, se cerrarán con fajas de la misma madera para darle terminación superior y lateral, y evitar el ingreso de bichos, podrá resolverse ese cierre con perfilería de aluminio anodizado natural.

Se aclara que la Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc.

- Características físicas del producto:
 - Tipo: Panel decorativo melamínico interior.
 - Material: MDF recubierto con foil melamínico de alta resistencia.
 - Color: Roble Real (COD 5024).
 - Medidas: 2750 mm (largo) × 285 mm (ancho) × 9 mm (espesor).
 - Peso: 22 kg por caja (4 tablas, 3,14 m²).
 - Sistema de encastre: click longitudinal (macho–hembra), laterales biselados.

- Tolerancias dimensionales:
 - Largo: ±2 mm
 - Ancho: ±1 mm
 - Espesor: ±0,5 mm

- Bastidor/Estructura base recomendada:
 - Material: perfiles metálicos tipo omega (Durlock o similar).
 - Separación máxima entre apoyos: 60 cm.
 - La estructura debe estar nivelada, firme y seca.

- Fijaciones:
 - Fijación oculta: se recomienda fijar por el lado macho para ocultar la cabeza de clavo/tornillo.

RUBRO 12. - CARPINTERÍAS Y HERRERÍA

GENERALIDADES

MEMORIA DE CÁLCULO: las dimensiones de los elementos estructurales que figurarán en los planos citados y en el presente pliego, deberán ser verificadas por el Contratista que deberá presentar memoria de los cálculos previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la provisión y colocación de las carpinterías con los cristales, herrajes y accesorios, en un todo de acuerdo a las cantidades, ubicaciones, formas, medidas y terminaciones indicadas en los planos, planillas de locales y las planillas correspondientes y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de obra, como así también todas las operaciones que, sin estar especialmente detalladas en el pliego, sean necesarias para la perfecta terminación y funcionamiento de dichos elementos.

La Contratista realizará todas las mediciones y verificaciones de obra necesarias para asegurar que las medidas de las aberturas sean las correctas y que puedan colocarse adecuadamente, la provisión se realizará en forma gradual, en coordinación con la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer y colocar las carpinterías, las mismas se entregarán inicialmente con los marcos provistos de elementos de rigidización de manera que se garantice su deformabilidad durante el traslado y colocación, una vez que estén fijados los premarcos.

La Contratista deberá colocar las aberturas con todos sus herrajes, dejándolas en perfecto estado de funcionamiento.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para la protección de todas las superficies durante el período de obra, en todos los casos se colocarán los refuerzos verticales y horizontales que correspondan para el correcto amure de las carpinterías a la tabiquería de placas de roca de yeso y/o mampostería según cada caso, estos refuerzos estarán fijados a vigas, nervios de la losa u otros elementos de la estructura del edificio, según cada caso.

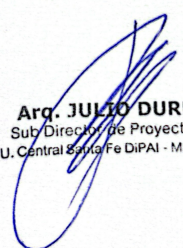
Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado y responderán a un “sistema” de aberturas determinado con todos sus accesorios que garanticen el correcto funcionamiento y prestaciones.

PERFILES DE ALUMINIO

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de extruidoras de primera línea según las especificaciones técnicas particulares, se deberá respetar el peso mínimo de los perfiles que se indica en las planillas según el tipo y uso de los mismos, tendrán una aleación de aluminio de óptima calidad comercial y serán apropiados para la construcción de ventanas de aluminio, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la Asociación Americana de fabricantes de ventanas.

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del "sistema." Las aberturas que serán colocadas en el interior e indicadas en las planillas correspondientes serán armadas con perfilera de aluminio crudo anodizado natural, respetando la línea Módena 2/A30 New y perfil regulable para paño fijo de Aluar o similar, conforme a las planillas de aberturas y detalles. Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química: Aleación 6063 T6 según normas IRAM 681 encuadradas dentro de los siguientes límites: Silicio máximo 0.6 % Magnesio, cromo en conjunto máximo 0.2 % Hierro máximo 0.35 % Cobre máximo 0.1 % Zinc máximo 0.1 % Vestigios e impurezas máximo 0.5 % Aluminio-

PROPIEDADES MECÁNICAS:

Los perfiles extruidos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6, con tratamiento térmico de solubilizado y endurecimiento acelerado para los perfiles extruidos y 3005 para aquellas partes que se coticen en chapa: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 MPa Límite elástico mínimo: 170 MPa

BURLETES

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la Norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12. Posibilitarán contactos firmes de larga duración y serán de fácil reposición. Deberán asegurar absoluta hermeticidad en todos los puntos y resistencia estructural al viento.

FELPAS DE HERMETICIDAD

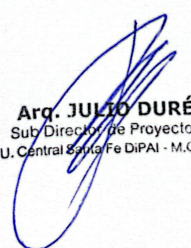
Se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados, Scheler, Redyglaze o equivalentes. En las ventanas corredizas serán del mismo material con el agregado de la lámina "fin-seal".

HERRAJES

La Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes y accesorios necesarios para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

costo unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante. Los herrajes y accesorios a proveer serán en todos los casos de la más alta calidad y de marcas reconocidas y aceptadas por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá suministrar los servicios de una persona competente y especializada para supervisar la instalación de tales elementos como el compromiso de garantizar un funcionamiento perfecto y un acabado correcto, también proveerá y colocará todos los herrajes necesarios para el normal funcionamiento de la carpintería, para que ésta responda a su fin, aunque para ello deba colocar herrajes no especificados, no se reconocerá adicionales por agregados o cambio de herrajes con respecto a lo especificado.

La Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra un muestrario completo de los herrajes que se corresponda proveer, indicando nombre del fabricante y numeración en catálogos para su identificación. Todas las cerraduras deberán amaestrarse en grupos y a su vez proveerse con llave maestra general. La Inspección de Obra determinará los grupos de amaestramiento y los locales a los que corresponderán. La Contratista proveerá dos llaves por cada cerradura, tres llaves maestras para cada grupo amaestrado y tres llaves maestras generales.

ELEMENTOS DE FIJACIÓN

La Contratista deberá proveer y colocar todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc las que son considerados como parte integrante del presente pliego, para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65, el cadmiado o cincado será posterior al roscado y agujereado de las piezas, las selecciones serán compatibles con la función para la cual van a ser utilizados.

La carpintería se fijará mediante brocas o con insertos perdidos, se adjuntará memoria de cálculo que justifique el diámetro y el distanciamiento dado entre brocas.

CHAPAS

Cuando deban utilizarse chapas de aluminio, las mismas serán de 2 mm. de espesor en toda su dimensión. La aleación será apta para plegar en frío a 90°, sin producir grietas ni ralladuras en las curvas con temple semi duro H38 que permita un correcto anodizado.

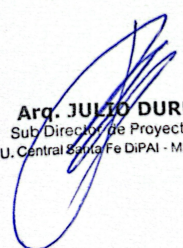
TERMINACIONES SUPERFICIALES

Los perfiles serán tratados de acuerdo a las indicaciones que se detallan a continuación.

ANODIZADO

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán anodizados satinado natural, de 20 micrones garantidos de espesor de capa anódica. El proceso de anodizado y su medición de espesor de capa anódica, como así también el control de eficiencia del sellado, se realizará en un todo de acuerdo a las normas internacionales. Se describen a continuación estos procesos y sus métodos de control.

CAPA ANÓDICA

Satinado y anodizado color natural. Espesor anódico: 20 micrones, todos los perfiles se someten a un proceso de lavado e inmediatamente reciben por baño una capa anódica con un espesor determinado de micrones, que se efectuará mediante la inmersión de los elementos a tratar en un electrolito ácido donde se hace pasar una corriente eléctrica provocando artificialmente una oxidación controlada para lograr el espesor especificado con su dureza y resistencia, para lograr esto es necesario mantener las condiciones óptimas del baño según normas internacionales sellado. -Inmediatamente del anodizado y lavado correspondiente, se procede al sellado de los poros en un baño hirviendo compuesto por agua destilada o desionizada con ciertas sustancias químicas de acción inhibidora con un PH determinado, que convierten la capa anódica, que es óxido de aluminio en mono hidrato de aluminio.

Los controles a efectuar son:

Espesor de la capa anódica por medio de un aparato Dermitrón.

Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Inspección de obra y La Contratista.

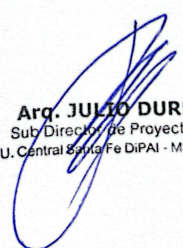
El proceso de sellado se controla de la siguiente forma:

La superficie de los perfiles libre de lacas u otros elementos protectores, se trata con un algodón embebido en solvente o benzol, sobre el campo de ensayo; así preparado, se dejará caer una gota de solución al 2% (dos por ciento) de violeta de antraquinona, se dejará actuar el colorante durante 5" (cinco) minutos sobre la superficie tratada, y luego se procederá a lavar la mancha con agua jabonosa (jabón neutro) debiendo quedar después del lavado la superficie limpia sin rastro alguno, la persistencia permanencia de la mancha violeta o imagen de ella sobre la película anódica, sellada, indica que el procedimiento seguido para el sellado no es correcto y en consecuencia el tratamiento ha fracasado, en el proceso de sellado no hay tolerancia alguna, pues su fracaso indica que no han quedado cerrado los poros, lo que deja el camino abierto para que trabaje la oxidación mucho más rápidamente que si el perfil de aluminio se montara sin protección anódica.

Los controles en cuanto al espesor de la capa anódica y correcto sellado de los perfiles anodizados se realizarán teniendo en cuenta lo especificado en las Normas UNI N° 3396, 4115, 4122. La Contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obra los elementos para llevar a cabo los controles.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La empresa proveedora de la carpintería aceptará la devolución de las aberturas o elementos, si en el momento de la medición de la capa anódica y control de sellado se establece que no responden a lo especificado en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de los daños y perjuicios por ellos ocasionados.

CONTACTO DEL ALUMINIO CON OTROS MATERIALES

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromito de zinc, previo fosfatado. Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ABERTURAS.

Se proveerán y colocarán todos los elementos componentes de las aberturas de aluminio con las hojas, accesorio y herrajes, para puertas y ventanas, especificados en los planos y planillas correspondientes, en un todo de acuerdo a las cantidades, medidas, calibres, espesores, materiales y terminaciones que allí se indican.

Los marcos serán de aluminio anodizado natural, perfil regulable o Módena 2 de Aluar o perfil "U" o similares según se indica en las planillas correspondientes. El perfil regulable será adaptado a paño fijo con contra vidrio del mismo material y burletes correspondientes.

Las aberturas que se indican como A30 New o A40 New o similar llevarán pre marco de acuerdo al cálculo que deberá aprobar la Inspección de obra. Los herrajes, accesorios y cerraduras serán los que correspondan a la línea que se use. Los vidrios están especificados en el ítem Vidrios y espejos.

CARPINTERÍAS EN MADERA

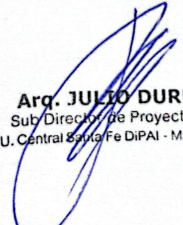
Se considerarán trabajos de carpintería de madera los que incluyan también materiales no convencionales y se ejecutarán según las reglas del arte y especificaciones del fabricante, de acuerdo con los planos, detalles y planillas.

Los materiales se ejecutarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin escaldaduras, redondeándose ligeramente a fin de matar los filos vivos.

La Contratista se proveerá de maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra, una vez concluidas y antes de su colocación, deberán ser inspeccionadas, desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera y/o en la ejecución y/o que desuniones o roturas.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

No se permitirá el arreglo de las carpinterías que no se perjudique la solidez, duración, estética y armonía de conjunto. Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las carpinterías serán revisadas por la Inspección de Obra.

Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las carpinterías en que se hubiere empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma.

Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de 3 mm.

Los herrajes se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras.

Las cerraduras de embutir no podrán colocarse en las ensambladuras, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegará a alabearse, hincharse, resecarse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por La Contratista a sus expensas.

Se entenderá por alabeo de una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente, para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia, las medidas de los elementos que forman los cerramientos y rectangularidad de los ángulos se verificará según lo establecido en las normas IRAM 11544.

Los perfiles y/o cantos serán rectos, sin fallas ni ralladuras, la geometría no tendrá desviaciones lineales en ningún sentido mayores que 1/1000 de las longitudes correspondientes.

Está a cargo y por cuenta de la Contratista la confección de los planos completos de detalles, con los cálculos y aclaraciones necesarias basándose en esta documentación y en la que suministrará la Inspección de Obra.

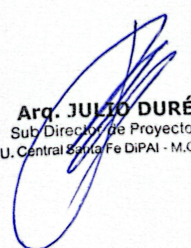
La presentación de los planos para su aprobación por la Inspección de Obra deberá hacerse como mínimo con quince (15) días de anticipación de la fecha en que deberán utilizarse en taller.

La Contratista no podrá iniciar ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos de licitación o sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra., cualquier variante que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los planos respectivos, y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derechos al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

La Contratista presentará una muestra de los materiales a emplearse en la obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra, sin cuyo requisito no se pueden comenzar los trabajos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Contratista debe verificar las medidas y cantidades de cada unidad antes de ejecutar los trabajos, para lo cual solicitará toda la información y o planos complementarios de plantas, cortes, etc.

La Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra el proyecto desarrollado completo, deberá adjuntar además muestra de todos los materiales a emplear indicando características, marca y procedencia, cada muestra tendrá el acabado superficial que indique cada caso, antes de comenzar los trabajos.

La Contratista presentará dos juegos completos de todos los herrajes que se emplearán en los cerramientos, fijados en un tablero para su aprobación, también se presentará una muestra de la tipología más representativa de cada tipo de aberturas, una vez aprobados por la Inspección de Obra, uno de los tableros y la muestra quedará a préstamo en la Oficina Técnica hasta la recepción definitiva, se ajustará a lo especificado en los planos y planillas, serán todos de metal platil, todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.

La Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas, no se podrá iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero, todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas, se labran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar las placas de los diversos materiales ni cortar las molduras o decoración de las obras.

La Contratista está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien, el que se observe está mal colocado, antes de que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller, las puertas de abrir llevarán 3 bisagras tipo pomelas 160/80 y tornillos de bronce platil y pomo doble balancín modelo sanatorio, tipo CH a 100 cm sobre el nivel de piso, con su correspondiente bocallave de bronce platil., todas las cerraduras deberán amaestrarse en grupos y a su vez proveerse con llave maestra general, debiendo proveer dos llaves por cada cerradura, tres llaves por cada grupo amaestrado y tres llaves maestras generales.

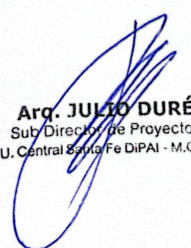
La Inspección de Obra determinará los grupos de amaestramiento y los locales a los que correspondan.

MDF.

Cuando se especifique el uso de MDF serán aglomerados de alta densidad, en los espesores especificados en las planillas y presente pliego, deberá estar compuesto por capas exteriores de densidad superior a 900 kg/m³ y una capa interior de menor densidad y máxima uniformidad, una vez aprobados por la Inspección de Obra los Planos de Taller,

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Contratista deberá realizar la construcción de un prototipo de cada uno de las líneas de aberturas contratadas, terminadas con sus correspondientes herrajes y cristales, e instalarlas en obra para someterlas a la aprobación de la Inspección de Obra, una vez obtenida esta aprobación,

La Contratista podrá proceder a la fabricación y posterior montaje del total de las aberturas de la obra.

La Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que le encomiendan.

La Inspección de Obra cuanto lo estime conveniente, hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado, en caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, hará hacer las pruebas y ensayos que sean necesarios., cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra, de un elemento terminado, será devuelto al taller para su corrección, así haya sido éste inspeccionado en taller.

La Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de los trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

RECEPCIÓN DE LA CARPINTERÍA EN OBRA

Se controlarán los siguientes ítems:

- Las superficies deberán ser terminadas según sus respectivas especificaciones
- Las condiciones de terminación de soldaduras y pulidos cumplan con lo especificado en el ítem correspondiente.

ESCUADRÍAS

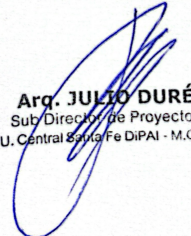
La presentación de marcos y hojas sin golpes, las carpinterías llevarán inscripto en lugar visible, el piso, tipo y posición a que pertenecen y que se indican en los planos, de manera tal que no se borre con el manipuleo durante el transporte y en la obra, dicha inscripción no deberá dañar en modo alguno la terminación superficial de la carpintería.

MONTAJE EN OBRA

La Contratista proveerá y presentará en obra los marcos en la posición correspondiente para ser colocados, siendo el único responsable por defectos tales como alabeos de jambas, posición fuera de plomo, mala nivelación, etc, del mismo modo tendrá a su cargo el montaje y ajuste de todos los elementos y mecanismos propios de cada tipo hasta que queden en

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

perfectas condiciones para su normal funcionamiento, tanto como sea posible, el armado de los distintos cerramientos se realizará en taller, entregándose ya ensamblados en obra, aquellos elementos que, por diversas razones, no pueden entregarse armados se prepararán en el taller, se desarmarán, marcarán y se suministrarán a obra y allí, se volverán a armar., todos los cortes y o uniones deberán ser realizados con perfecta prolijidad, siendo inadmisibles cortes o uniones fuera de escuadra, rebabas, juntas abiertas, etc, al igual que la fabricación, todos los trabajos de montaje de obra deberán ser realizados por personal ampliamente calificado para esta tarea, especialmente entrenados y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo.

PROTECCIONES

La Contratista en todos los casos deberá proveer y colocar una protección aplicada en el taller para evitar posibles deterioros durante su traslado, permanencia en el tiempo transcurrido desde su entrega en obra y colocación hasta la terminación de la obra. Cualquier daño o deterioro producido en obra de la carpintería, hasta la recepción definitiva, su reparación estará a cargo de la Contratista.

LIMPIEZA Y AJUSTE

La Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento, los elementos móviles deberán accionar con un mínimo esfuerzo y en forma suave y uniforme

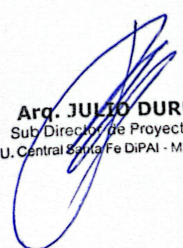
La Contratista aceptará la devolución de las aberturas o elementos complementarios, si estos no responden a las exigencias establecidas en el presente Pliego, haciéndose cargo de su reposición como también de los daños y perjuicios, limpiar el exceso de sellador u otros componentes de vidrios y marcos inmediatamente después de su aplicación, utilizando solventes o limpiadores recomendados por el fabricante.

FORMA DE CERTIFICACIÓN

Se medirá y certificará, por avance físico, correspondientes a los distintos subítem indicados precedentemente.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

12. A. – ALUMINIO**12.1. – PUERTAS A 30NEW S/PLIEGO Y PLANOS****12.2. - VENTANAS A 30NEW S/PLIEGO Y PLANOS****12.3. – PAÑOS FIJOS A 30NEW S/PLIEGO Y PLANOS****12.4. – PUERTAS MODENA 2 S/PLIEGO Y PLANOS****12.5. - VENTANAS MODENA 2 S/PLIEGO Y PLANOS****12.6. – PAÑOS FIJOS MODENA 2 S/PLIEGO Y PLANOS**

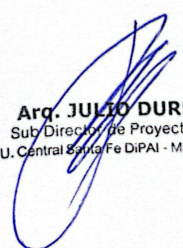
Según plano J PU-01 “PLANTA UBICACIÓN CARPINTERIAS, BARANDAS” y planillas de detalles. La Contratista será la encargada de la provisión y colocación de Carpinterías que este ítem describe, según lo indicado en planimetría descripta.

Se utilizarán los perfiles en los espesores correspondientes a la línea elegida para este ítem, con sus accesorios necesarios para su correcta ejecución.

Para la colocación de vidrios, se seguirán los requerimientos fijados en el ítem vidrios, del presente pliego, en los espesores y características correspondientes.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

12. B. – MADERA**12.7. – CERRAMIENTO CORREDIZO AULAS A30 NEW S/PLIEGO Y PLANOS****12.8. – PUERTA PLACA LAMINADA C/MARCO DE ALUMINIO MODENA 2 S/PLIEGO Y PLANOS****12.9. – PUERTA PLACA LAMINADA C/MARCO DE ALUMINIO A30 NEW S/PLIEGO Y PLANOS****12.10. – PUERTA PLACA ENRASADA C/MARCO DE ALUMINIO A30 NEW S/PLIEGO Y PLANOS****12.11. – TABIQUES DIVISORIOS SANITARIOS TIPO PIVOT BATH45 (INCLUYE PUERTAS) S/PLIEGO Y PLANOS****12.12. – MUEBLE BAJO MESADA Y ALACENA S/PLIEGO Y PLANOS****12.13. – FRENTE DE PLACAR S/PLIEGO Y PLANOS**

Según plano C PU-01 “PLANTA UBICACIÓN CARPINTERIAS, BARANDAS” y planillas de detalles. La Contratista será la encargada de la provisión y colocación de Carpinterías que este Ítem describe, según lo indicado en planimetría descripta.

Se utilizarán los perfiles en los espesores correspondientes a la línea elegida para este ítem, con sus accesorios necesarios para su correcta ejecución.

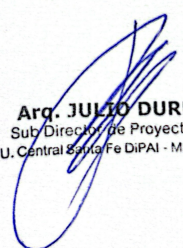
Para la colocación de vidrios, se seguirán los requerimientos fijados en el ítem vidrios, del presente pliego, en los espesores y características correspondientes.

12. C. – CHAPA PLEGADA**12.14. – PUERTA DE ABRIR CHAPA BWG (C/RANURAS DE VENTILACIÓN) S/PLIEGO Y PLANOS**

Según plano J PU-01 “PLANTA UBICACIÓN CARPINTERIAS, BARANDAS” y planillas de detalles. La Contratista será la encargada de la provisión y colocación de Carpinterías que este Ítem describe, según lo indicado en planimetría descripta.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

12.15. – PAÑO FIJO CHAPA BWG (C/ RANURAS DE VENTILACIÓN) S/PLIEGO Y PLANOS

Según plano J PU-01 “PLANTA UBICACIÓN CARPINTERIAS, BARANDAS” y planillas de detalles. La Contratista será la encargada de la provisión y colocación de Carpinterías que este ítem describe, según lo indicado en planimetría descripta.

12. D. – HERRERÍA**12.16.- PORTÓN DE HIERRO DE ABRIR S/PLIEGO Y PLANOS****12.17.- PAÑO FIJO HIERRO S/PLIEGO Y PLANOS****12.18.- BARANDAS DE HIERRO S/PLIEGO Y PLANOS****12.19.- REJAS VENTANA S/PLIEGO Y PLANOS**

Según plano J PU-01 “PLANTA UBICACIÓN CARPINTERIAS, BARANDAS” y planillas de detalles. La Contratista será la encargada de la provisión y colocación de Carpinterías que este ítem describe, según lo indicado en planimetría descripta.

RUBRO 13. - VIDRIOS Y ESPEJOS**GENERALIDADES**

El Contratista proveerá todos los elementos y materiales necesarios para la ejecución total de las tareas de provisión y colocación de vidrios, espejos, cristales que se indican en planos y planillas de carpinterías y desarrollos, quedarán así incluidos los selladores necesarios para la colocación, y los burletes de soporte de sellador o burlete de sujeción, también se incluirán los ganchos, bastidores o soportes para la colocación de espejos. Igualmente se incluirán todos los herrajes y accesorios para las puertas o paneles de vítrea y/o cristal.

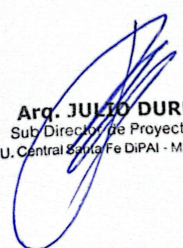
Asimismo, la Contratista debe realizar sus propios cálculos/Memoria de Cálculo de todos los componentes de los distintos sistemas del Rubro.

Vidrios

La Contratista deberá proveer y colocar todos los vidrios de las carpinterías interiores, tabiques vidriados, mobiliario y espejos, que se indiquen planos adjuntos al presente pliego, los vidrios estarán exentos de todo defecto, no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otras imperfecciones y se colocará en la forma que se indica en los planos, con el mayor

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

esmero según las reglas del buen arte y las indicaciones de la Inspección de Obra, las medidas consignadas en la planilla de aberturas y planos, deberán ser confirmadas y replanteadas según su ubicación con los elementos ya colocados en obra.

La Inspección de Obra podrá disponer el rechazo de vidrios y cristales si éstos presentan imperfecciones como las que se detallan a continuación, en grado tal que a su juicio los mismos sean inaptos para ser colocados.

- Burbujas Inclusión gaseosa de forma variada que se halla en la masa del vidrio y cuya dimensión no excede generalmente de 1mm.
- Punto brillante Inclusión gaseosa cuya dimensión está comprendida entre 1mm y 0.3mm y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente.
- Punto fino Inclusión gaseosa muy pequeña, menor que 0.3mm, visible con iluminación especial.
- Piedra Partícula sólida extraña, incluida en la masa del vidrio.
- Desvitrificado Partícula sólida proveniente de la cristalización del vidrio, incluida en la masa del vidrio, o adherida superficialmente a la misma.
- Infundido Partícula sólida no vitrificada incluida en la masa del vidrio.
- Botón transparente Cuerpo vítreo, comúnmente llamado “ojo”, redondeado y transparente incluido en la masa del vidrio, de refringencia diferente a la de éste y que puede sufrir un relieve en la superficie.
- Hilo Vena vítrea, comúnmente llamado “estría” u “onda” transparente, incluida en la masa del vidrio, que constituye una heterogeneidad de la misma y produce deformación de la imagen.
- Rayado Ranuras superficiales más o menos pronunciadas y numerosas, producida por el roce de la superficie con cuerpos duros.
- Impresión Manchas blanquecinas, grisáceas y a veces tornasoladas, que presenta la superficie del vidrio y que no desaparecen con los procedimientos comunes de limpieza.

- Marca de rodillo Zonas de despulido de la superficie, producida por el contacto de los rodillos de la máquina con la lámina de vidrio en caliente.
- Estrella Grietas cortas en la masa del vidrio, que pueden abarcar o no la totalidad del espesor.
- Entrada Rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por corte defectuoso, irregularidad de recorrido o golpe.
- Corte duro Excesiva resistencia de la lámina del vidrio, a quebrarse según la traza efectuada previamente con el contra vidrio y creando el riesgo de un corte irregular.
- Enchapado Alabeo de las láminas de vidrio que deforma la imagen. Falta de paralelismo de los alambres que configuran la retícula. Ondulación de la malla de alambre en el mismo plano del vidrio. Falta de paralelismo en el rayado del vidrio. Diferencia en el ancho de las rayas en la profundidad de las mismas, que visualmente hacen aparecer zonas de distinta tonalidad en la superficie.

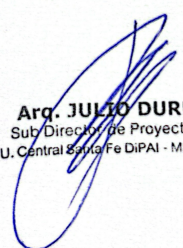
Medidas

La Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.

La Contratista deberá emplear vidrios flotados producidos bajo las normas de aseguramiento, calidad ISO 9002 o equivalentes, no se aceptará la colocación de vidrios que presenten inclusiones, burbujas, rayas, picado u otros defectos superficiales o de masa visible, a simple vista desde una distancia de 3m, todos los vidrios deberían presentar sus cantos pulidos con máquina rectilínea. dado que las dimensiones que figuran en los planos y planillas son nominales y dadas a título ilustrativo, los espesores se determinarán en función de las dimensiones de cada vano y las solicitudes de cargas previstas para toda la carpintería según criterios de normas nacionales vigentes, teniendo en cuenta muy especialmente, la velocidad del viento en la zona, y la mayor o menor protección del mismo, se presentarán muestras para aprobar de 0,20x0, 20m de cada tipo a proveer, La Contratista deberá al respecto respetar los espesores propuestos en los planos y planillas, deberán ser verificados, no reconociéndose, adicionales por necesidades de aumento de espesores en los mismos, los vidrios serán de la clase y el tipo que en cada caso se especifican en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular, el espesor de las hojas de vidrios o cristales será regular y en ningún caso será menor que las que se indican en planos y detalles de aberturas para cada tipo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Muestras

La contratista deberá presentar muestras de todos los elementos a proveer para ser aprobados por la inspección de obra, el espesor de las hojas de vidrios o cristales será regular y en ningún caso serán menores que los que a continuación se indica para cada tipo, deberán responder a lo indicado en las planillas de carpintería y planos correspondientes,

La Contratista una vez adjudicada la obra, antes de iniciar los trabajos deberá presentar para su aprobación a ante la Inspección de Obra, muestras del tamaño real de todos los sistemas de carpintería incluyendo su correspondiente vidriado.

La Contratista del vidriado deberá obtener informes de pruebas de compatibilidad y adhesión del fabricante del sellador, indicando que los materiales para el vidriado fueron probados para compatibilidad y adhesión con los materiales del sellado, así como otros incluyendo las unidades aislantes.

Colocación

En la colocación de los vidrios, se tomarán las precauciones del caso para no dañar los contra vidrios, (si los hubiera) teniendo en cuenta de volverlos a colocar en su correspondiente lugar, 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, los cristales y vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otras imperfecciones y se colocarán con el mayor esmero, según las reglas de arte e indicaciones de la Inspección de Obras, para los distintos tipos de vidrios y cristales se utilizarán las definiciones de las normas IRAM 10.001 y 12.540, los defectos que presentan los cristales planos, son los enunciados en la Norma IRAM 12.540 y por la misma se efectuará la selección y rechazo, los vidrios y cristales, independientemente del grado de transparencia y colocación, no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto, dejase expresamente establecido que el Contratista ha incluido en sus precios todas las incidencias que directa o indirectamente, influyan tanto en la elaboración y preparación, como la selección que resultase necesaria para proveer vidrios ajustados a las exigencias de este pliego.

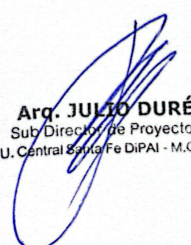
Fijaciones y sellados

Los vidrios serán colocados con la mayor exactitud posible, dejando en el vacío a colocar un espacio mínimo entre 1 a 2 mm. Todos los vidrios, sobre ventanas, ya sea interiores o exteriores, deberán ser colocados con burletes de Neopreno o similar, y sellado con sellador de siliconas del lado exterior, según se indica en los Detalles de Carpintería.

En los casos de doble vidrio con cámara de aire, las caras enfrentadas correspondientes al interior de dichas cámaras deberán estar perfectamente limpias.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se implementará el dispositivo necesario que permita mantener los cristales en posición hasta que finalice el fragüe del sellador.

Sellador

Se debe prever el uso de selladores, como adhesivo y para impedir el paso de la humedad y el aire en las juntas, producidas entre el perfil metálico y el vidrio, contorneado el perímetro completo de los mismos en la carpintería.

Se empleará sellador adhesivo, en todos los casos el sellado de los vidrios se realizará exclusivamente empleando sellador de silicona de primera marca reconocida, proteger el vidrio de daños en las orillas durante el manejo y la instalación y evitar el contacto del vidrio con sustancias contaminadas que resulten durante el período de la construcción, incluyendo causas naturales, accidentes o vandalismo, remover y reemplazar los vidrios rotos, astillados, raspados o dañados durante el período de la construcción, incluyendo causas naturales, accidentes o vandalismo. SELLADOR SILICONA TIPO SIKASIL

La Contratista del vidriado en todos los casos que sean necesarios, y descriptos en las planillas de carpinterías, utilizará un sellador neutro tipo Sialis IN o calidad superior, en los casos que sean indicados en las planillas, los paños fijos que lleven vidrios serán por ejemplo tipo B (laminado 3+PVB+3) o alguno de los otros mencionados, deberán ser sellados en las juntas con sellador de silicona neutro de 1º marca. –

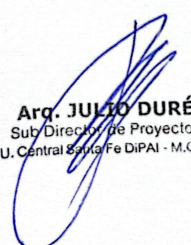
Burletes

Contornearán al perímetro completo de los vidrios en las carpinterías, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajustarse en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras, además se colocarán con su tensión natural sin estirarlos para evitar futuras contracciones. en todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo perfecta garantía de cierre hermético, dichos burletes serán hermético diseñados para 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 rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético, serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro arrimado en "inglete" y vulcanizados., las partes a la vista de los burletes no deberán variar más de 1mm en exceso o en defecto con respecto a las medidas exigidas, serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro rimado en inglete y vulcanizados.

La Contratista suministrará por cuenta y costos, los medios razonables para dar satisfacción de que las materias primas empleadas para la fabricación de burletes, responde a los requerimientos de estas especificaciones, en caso de que no se disponga de un informe

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

certificado con los resultados obtenidos en los ensayos anteriormente indicados para establecer la conformidad con los valores requeridos.

Las características básicas que deberán reunir son las definidas a continuación:

Consistirá por lo menos, el 50% en peso de neopreno y el material no contendrá goma recuperada ni cruda, deberá ser homogéneo, libre de defectos y ser formulado para satisfacer los requerimientos de cada uso en particular, en todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético, las partes a la vista no deberán variar en más de 1 mm. en exceso o defecto, serán entregados cortados en longitudes no menores de medio centímetro que las exactamente necesarias de manera que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentros arrimados en "Ingletes" y mediante vulcanizado que tendrá a su cargo la Contratista, es obligatorio antes de la fabricación, la presentación de muestras de los elementos a proveer, queda establecido que el incumplimiento de tal requisito dará lugar al rechazo de los burletes si estos no cumplieren con las exigencias requeridas en este apartado.

Deberá presentarse una muestra consistente en un trozo del material propuesto, acompañado de un esquema gráfico del diseño correspondiente a la sección transversal que adoptará dicho material, tal diseño deberá ser dibujado en escala adecuada y perfectamente acotado, de manera que puedan ser apreciadas las características de ajuste, hermeticidad, etc. con absoluta precisión.

Trabajos

Manejar, instalar y entregar sistemas de vidriado de acuerdo a lo señalado en los planos arquitectónicos y de acuerdo a los requerimientos del contrato, también se deberá realizar la reparación de todas las piezas que se deterioren dentro de la obra.

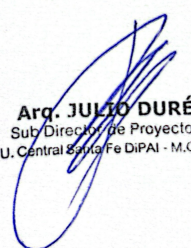
La Contratista será responsable de proporcionar materiales obtenidos de un solo proveedor para cada tipo de vidrio indicado, el fabricante de vidrio deberá contar con un mínimo de 10 (diez) años de experiencia y cumplir con las normas ANSI / ISO 9002 / ASQC (Sociedad Americana para el Control de Calidad) 002– 1994

La Contratista seleccionará carpintero que deberá tener certificado por escrito del fabricante de la perfilería con el nivel de certificación adecuada a la carpintería de aluminio a colocar.

Deberá presentar este certificado y antecedentes por escrito a la Inspección para su aprobación. Es responsabilidad exclusiva y excluyente del carpintero la calidad y eficiencia de las tareas de armado, a partir de los planos constructivos a cuyo efecto se podrá recurrir a su verificación por intermedio de un tercero auditor independiente (INTI, CAMARA DEL ALUMINIO, etc.).

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Serán exclusiva responsabilidad del Contratista las deficiencias que pudieren comprobarse como consecuencia de la negligencia, imprudencia o impericia del carpintero seleccionado en el armado de los conjuntos de las aberturas (perfilería, accesorios, burletes, cristales) o por la negligencia, imprudencia o impericia de quienes efectuaren la colocación de las aberturas en obra. Será de la exclusiva responsabilidad del instalador y/o del contratista la previa y correcta verificación del cálculo estructural del sistema a utilizar.

Inspección

La Inspección será la encargada de verificar el total cumplimiento de las Normas de Colocación y las Reglas del Arte que garanticen el correcto funcionamiento de las aberturas. No instalar hasta que las condiciones no satisfactorias hayan sido corregidas, el vidrio se encuentra sujeto al Sistema de Auditoría previsto para el control de la obra, como también lo están todas las partes constitutivas de la carpintería.

Garantía

La Contratista deberá proporcionar garantía por escrito por 3 años a partir de la fecha de fabricación de las unidades del laminado con PVB, la garantía deberá cubrir todos los gastos de reposición de las unidades defectuosas, los componentes de colocación, la mano de obra de retiro y de reemplazo como el deterioro debido a las condiciones normales de uso, proporcionar garantía por escrito por 3 años a partir de la fecha de fabricación para el vidrio templado, la garantía deberá cubrir todos los gastos de reposición de las unidades defectuosas, los componentes de colocación, la mano de obra de retiro y de reemplazo como el deterioro debido a las condiciones normales de uso, proporcionar garantía por escrito por 3 años en la aplicación vertical de los vidriados para áreas de seguridad partir de la fecha de colocación. La garantía deberá cubrir todos los gastos de reposición de las unidades defectuosas. -

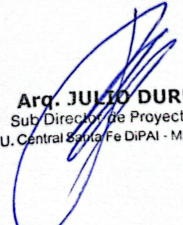
Ensayos

La Inspección de la obra en caso necesario podrá exigir ensayos de ejemplares de vidrio a entero costo de la Contratista, los mismos se efectuarán en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecido por las Normas IRAM1507-1 de julio del 2001 correspondientes, en caso de considerarlo necesario la Inspección podrá exigir al contratista en ensayo de un ejemplar de carpintería, a Normas IRAM 11523 infiltración de aire / Normas IRAM 11591 estanqueidad al agua de lluvia / Normas IRAM 11590 resistencia a las cargas efectuadas por el viento / Normas IRAM 11592 resistencia al alabeo / Normas IRAM 11593 resistencia a la deformación diagonal / Normas IRAM 11573 resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro / Normas IRAM 11589 resistencia a la flexión resistencia a la deformación diagonal de las hojas deslizantes- resistencia a la torsión.

Planos constructivos de obra

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El Contratista presentará detalles constructivos del catálogo del proveedor de los perfiles, que servirán como referencia para ser adaptados a los trabajos de construcción que correspondieren.

Los detalles técnicos adjuntos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es responsabilidad del Contratista, para lo cual previo a la fabricación de los distintos cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la Inspección, un juego de planos constructivos de obra, de acuerdo al requerimiento del proyecto.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos, espesores de vidrios, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, fijaciones y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia a los cambios climáticos y toda otra información pertinente.

Control en el taller y en obra

La Inspección de Obra controlará permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de los materiales empleados, realizando un control:

De la protección del material que se proveerá en taller en paquetes interfoliado de papel y con envoltorio termo contraíble rotulado por el fabricante.

Del peso de los perfiles, según catálogo con una tolerancia de +/- 10%. / De la terminación superficial, mediante un muestreo. / De la mano de obra empleada. / De los trabajos, si se ejecutan de acuerdo a lo contratado / En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles harán hacer los test, pruebas o ensayos que sean necesarios, a cargo y costo del Contratista. Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller a cargo y costo del Contratista.

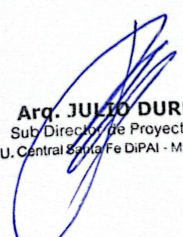
Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Limpieza y ajuste

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento y limpieza.

Accesorios especiales

Acero inoxidable

Terminales de cable de acero:

Serán marca Jakob o equivalente, códigos 30881 y 30870 para diámetros 10 mm y 6 mm según requerimientos de cálculo. Ver anexo N° VII

Cálculo estructural:

Se debe ajustar a las recomendaciones de la Reglamentación CIRSOC en todos sus aspectos. El Contratista deberá presentar memoria de cálculo realizada por profesional matriculado y deberá entregar la memoria de cálculo correspondiente a la Insp. de Obra y los costos que ello ocasione correrán a cuenta del mismo.

Fundición de aluminio:

Terminación superficial, remitirse al ítem “carpintería metálica de aluminio” del presente Pliego de Especificaciones Técnicas

Composición piezas:

SI (silicio) 5.30 - FE (hierro) 0.43 - CU (cobre) 3.34 - MN (manganeso) 0.25 - MA (magnesio) 0.05 - CR (cromo) 0.01 - NI (níquel) 0.16 - ZM (zinc) 0.46 - TI (titanio) 0.13

Herrajes

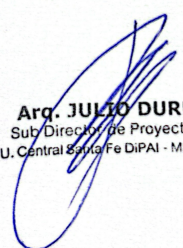
S/diámetro Barral de acero inoxidable (manijón para puertas) vertical. Calidad del acero inoxidable 18 / 8 / 304. Diámetro 2". Espesor 2 mm., cierra puerta de piso (no aéreo), hidráulico marcadora o equivalente de uso intensivo de 180° de giro, cables de acero (cumplimentarán la Norma IRAM N° 547) serán de alma de geotextil, construcción del tipo Warrington Seale paso paralelo, torsión regular derecha.

13.1.- DVH 24 MM (6MM+12+3+3) EN CARPINTERIA DE ALUMINIO S/PLIEGO Y PLANOS

El Contratista proveerá y colocará vidrios DVH en las Carpinterías indicadas en planillas de carpinterías, los mismos se colocarán siguiendo las instrucciones del fabricante. Será un DVH de 24MM (espesor nominal) con la siguiente configuración:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Vidrio Exterior = Eclipse Energy Advantage 6mm, vidrios bordes bien pulidos + Cámara de Aire = 12mm Compuesta por un separador metálico hueco, microperforado en la cara que mira hacia la cámara, relleno con tamiz molecular des humectante. + Vidrio Interior= Blindex Energy Low 3+3mm, lámina PVB 0.38mm, vidrios bordes bien pulidos.

Los vidrios del DVH estarán firmemente unidos al separador mediante un doble sellado de estanqueidad compuesto por un sellador primario (barrera de vapor) a base de caucho de butilo aplicado en caliente y un sellador secundario a base de silicona o polisulfuro.

La Contratista deberá proporcionar vidrio capaz de soportar los movimientos térmicos normales, cargas de viento y presión de impacto sin falla, incluyendo pérdidas debidas a una fabricación e instalación defectuosa, deterioro de materiales de vidrioado y otros defectos inherentes a la construcción, como así también de reunir el nivel de aislamiento acústico requerido para éste tipo de edificio, los vidrios propuestos serán verificados y calculados por un profesional matriculado y deberá entregar las memorias de cálculo correspondientes a la Inspección de Obra y dichos costos correrán a cargo del Contratista.

13.2. - VIDRIO LAMINADO FLOAT TRANSPARENTE 4+4 PVB INCOLORO EN CARPINTERIAS DE ALUMINIO S/PLIEGO Y PLANOS

Según planos y planillas de carpinterías y detalles, en los locales indicados, la Contratista proveerá y hará colocar diferentes tipos de espesores de vidrio laminado del tipo Float 4+4 laminado transparente, los vidrios a colocar serán de **crystal laminado tipo Float de primera calidad, perfectamente transparentes, laminado de 4mm + 4mm de espesor con lamina PVB 0.38mm incolora**. No deformarán la imagen ante la visión a 60° con respecto al plano de la abertura, no presentarán ondulaciones ni globos de aire en su masa, en todos los casos, los vidrios se colocarán únicamente con burlete de goma perfil "U" envolvente.

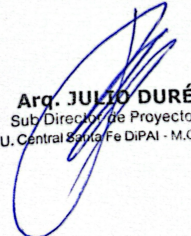
No deformarán la imagen ante la visión a 60° con respecto al plano de la abertura, no presentarán ondulaciones ni globos de aire en su masa, en todos los casos, los vidrios se colocarán con burlete de goma perfil "U" envolvente.

13.3.- ESPEJO 6 MM INCOLORO S/PLIEGO Y PLANOS

El Contratista deberá proveer y colocar espejos – cristalina, sobre lavatorio y mesada del baño, en un todo de acuerdo a la planimetría, serán colocados a nivel con el revestimiento de pared del local, en caso de necesitar dividir el espejo, deberá ser efectuado de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Será de cristal de primera calidad, de 6mm de espesor mínimo y de marca reconocida en el mercado, el plateado tendrá dos manos de pintura especial a modo de protección, la colocación deberá hacerse por personal especializado, al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar los espejos de la placa sobre la cual apoyará.

La Contratista deberá proveer y colocar espejo especial en sanitarios para discapacitados del tipo espejo tipo Ferrum Línea Espacio basculante de 60x80cm con pendiente de 16 %, considerado en el Rubro “Instalación Sanitaria”, Ítem “Artefactos, griferías y accesorios”.

RUBRO 14. - PINTURAS

GENERALIDADES

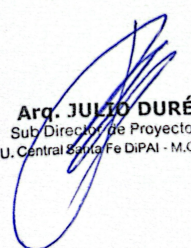
La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de pinturas y terminaciones superficiales de los distintos elementos de la obra, en todos los sectores indicados en los planos de proyecto, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras. Todas las obras deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de base, pintura, etc., debiéndose notificar a la Inspección de Obra cuando se vaya a aplicar cada mano. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que las superficies tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc. Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa, no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Contratista dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional. Los trabajos de pintura se ejecutarán, en general, de acuerdo a estas especificaciones, y en particular deberán ajustarse estrictamente a las indicaciones que provea el fabricante.

Los trabajos deberán ser supervisados diariamente por personal del departamento técnico del fabricante de pinturas. Estos trabajos comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, metálicas, cielorrasos suspendidos, tabiques montados en seco, cañerías y conductos a la vista, etc. s/ especificaciones de Planilla Locales.

La Contratista deberá proveer todas las herramientas, equipos y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, tanto en altura como en el interior de los locales.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Para tal fin, se utilizarán exclusivamente productos de la mejor calidad y de marca reconocida y aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales y cerrados. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección de Obra los haya revisado. En todos los casos, es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas se hallen firmes, limpias y secas.

Cuando se indique número de manos será a título indicativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección de Obra.

Si hay presencia de hongos, deberán eliminarse lavando con una solución de agua y ácido muriático que contenga 10 grs. de ácido por litro. En este caso y en el de superficies nuevas propensas a la alta contaminación, aplicar como pintura de terminación Pintura Especial Anti hongos. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, rodillos, pelos, gotas, diferencias de tono y color en los paramentos de un mismo ambiente, etc. No se admitirán bajo ninguna circunstancia diferencias de brillo y tono en paramentos por diferencias en la realización de las tareas de enduido.

La Contratista deberá presentar, para todos los tipos de pinturas, una muestra del color solicitado en cada ítem para ser aprobado por la Inspección de Obra, pudiendo ésta cambiar el color si lo considera necesario, para lo cual la Contratista presentará la cantidad de muestras que la Inspección de Obra solicite. Los trabajos deberán ejecutarse en paños completos y no se admitirán retoques de ningún tipo en las estructuras pintadas.

Ante cualquier defecto observado por la Inspección de Obra, las mismas considerarse el grado de envejecimiento de la superficie, ya que aquellas nuevas de cemento o cal, contienen sustancias alcalinas que pueden dañar la pintura, por lo que deberán ser eliminadas.

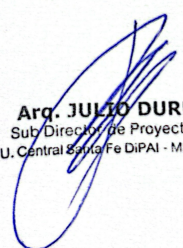
Para poder determinar el grado de alcalinidad de la pared se deberá recurrir a la utilización de FENOLFTALEINA diluida en alcohol, cuya reacción en contacto con la superficie nos indica el estado de la misma (cuando el color vira al rojo violáceo, el medio es alcalino), o al PAPEL P.H. como método más exacto (mayor de 7,5 el medio es alcalino). En caso de existir eflorescencia (salitre) en la superficie, éstas deberán ser igualmente tratadas. Se deberán ejecutar muestras por cada tipo de pintura y sus colores correspondientes en los paramentos donde sea finalmente utilizada.

14.1. - LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES S/PLIEGO Y PLANOS

Se deberá proveer y colocar pintura tipo Loxon larga duración Anti Manchas de Sherwin Williams o calidad superior, la aplicación de la pintura se realizará de la siguiente manera:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

-La superficie a pintar deberá estar perfectamente limpia y seca, libre de óxido, grasa, polvo hongos y otras suciedades.

-Lijar suavemente y eliminar el polvillo producido.

-Se deberá aplicar como fondo una mano de Imprimación fijador sellador acrílico, de calidad según especificaciones anteriormente descriptas, dejar secar 4 horas.

-Aplicar con rodillo o soplete 3 manos látex de calidad según se especifica, color blanco o a definir por la Inspección de Obras.

-Tiempo de secado entre mano y mano: 4 horas mínimo.

14.2. - IMPERMEABILIZANTE ACRILICO TRANSPARENTE TIPO SIKAGUARD DE SIKAS/PLIEGO Y PLANOS

Según Planimetría J AR-4 / J AR-5 y Detalles.

En todas las superficies de las losas a la vista de H° A° de la obra, tanto exterior como interior la Contratista deberá aplicar IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO TRANSPARENTE TIPO SIKAGUARD incoloro.

Sikaguard Impermeabilizante para ladrillos, Incoloro - Sika. Sikaguard Ladrillos para protección de muros y fachadas de ladrillos a la vista. Se trata de un impermeabilizante incoloro a base de silicona que evita que el agua de lluvia penetre a las fachadas o estructuras porosas que están expuestas a la intemperie. Además, otorga protección contra la suciedad e impide la adherencia del polvo y el hollín sobre el ladrillo. No forma película y no modifica el aspecto original del ladrillo.

La Contratista deberá respetar las instrucciones de aplicación del fabricante y conforme a las normas del buen arte de la construcción.

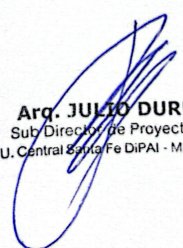
14.3. - LATEX EN CIELORRASOS INTERIOR. TERMINACIÓN MATE. ANTIHONGO S/PLIEGO Y PLANOS

Los cielorrasos de roca de yeso, indicados según la planilla de locales, se pintarán con látex anti hongo para cielorrasos color blanco, acabado mate de calidad Loxon Cielorrasos de Sherwin Williams o equivalente, aplicándolo de la siguiente manera:

-Limpiar bien la superficie, que debe estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con cepillo cerda o trapo, según el caso, con agua o aguarrás.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido.
- Aplicar enduío plástico al agua en capas delgadas con espátula o llana metálica. Lijar a las 8 horas.
- Aplicar una mano con fijador de calidad según lo especificado en Generalidades del presente ítem, para emparejar la absorción en superficies corregidas con enduío, no repintar antes de las 4 horas.
- Aplicar con rodillo o pistola Airless 3 manos de látex de calidad, logrando un espesor seco mínimo de 50 micrones, dejando secar 4 horas entre mano y mano.

14.4. / 14.5.- POLIURETANICA + CONVERTIDOR DE ÓXIDO S/ ESTRUCTURAS METÁLICAS Y HERRERIAS S/PLIEGO Y PLANOS

Según Planos, planillas y detalles. Toda la estructura metálica a la vista será de color Blanco.

Se incluyen en este ítem la pintura para estructuras metálicas y carpinterías/herrerías completas, rejas, estructura de tanque, nuevas ménsulas para bandejas de instalaciones, perfiles para apoyo de equipos de aire acondicionado y termo tanques, rejillas y la pintura de todos aquellos elementos metálicos que sean necesarios para la ejecución de las obras que forman parte del presente Pliego licitatorio.

En toda Estructura Metálica se le aplicará dos manos de pintura anticorrosiva, en la parte de contacto con mamposterías y revoques se le darán dos manos de pintura plasto-acrílica protectora. Por último, se les dará como pintura de terminación dos manos de esmalte sintético brillante color según lo indicado en planos, detalles y/o a determinar por la Inspección de Obra.

PINTURA ANTIÓXIDO:

Después del reconocimiento por parte de la Inspección de Obra, se dará en taller dos manos de pintura anti óxido (de distinto color), formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deben quedar ocultas llevarán tres manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

Importante: en el caso de las piezas de herrería, se proporcionará a los elementos 2 manos de pintura antióxido al cromato de Zinc (espesor de película: 50 micrones) según Norma IRAM 1119.

PINTURA POLIURETÁNICA EN ELEMENTOS METÁLICOS

Según lo indicado en el Rubro "Pintura".

El anti óxido y pintura de terminación se aplicarán en taller antes del montaje. Una vez montada la pieza de herrería solo se aplicará nuevamente pintura anti óxido en las zonas afectadas por soldaduras (si fuera necesario), y se retocarán con esmalte sintético aquellos sectores que puedan haber sido dañados durante el montaje. En el proceso de pintura, en todos los casos se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con un intervalo mínimo de ocho (8) horas. Se pintará toda la estructura metálica con pintura Poliuretánica, para ello se deberá limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de obra. Este se quitará mediante arenado o solución desoxidante o ambos. Se aplicarán dos manos de fondo con anti óxido para base Poliuretánica, cubriendo perfectamente las superficies. El masillado será al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester.

Luego se aplicará fondo anti óxido sobre las partes masillados. Posteriormente se lijarán todas las partes masillados. Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con tres manos de pintura Poliuretánica de un componente. En exteriores se aplicará a las 12 hs. de haber recibido el anti óxido. Se aplicará siempre a soplete.

Todo el material utilizado se pintará con 2 (dos) manos de convertidor de óxido de marca reconocida y a aprobar por la Inspección de Obra, y 2 (dos) manos como mínimo de esmalte sintético satinado color.

Para garantizar la conservación de los diferentes elementos y/o partes metálicas se realizarán los trabajos competentes: para esto se procederá preparar las superficies a proteger.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

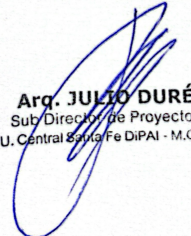
Para la preparación de las superficies, para la aplicación de fondo anticorrosivo y terminación se utilizarán los elementos y procedimientos necesarios conforme a las disposiciones de la Norma IRAM 1094 Pintado de Superficies Ferrosas.

En particular y sin que ello signifique limitación o relevar de su responsabilidad a la Contratista, la Inspección de Obra deberá aprobar: Los colores a emplear en las distintas capas de recubrimiento de pinturas. La marca, calidad y clase de pintura a emplear. Los espesores secos de recubrimiento de cada capa. La reparación de los daños sufridos por la pintura. La tarea a realizar y a cotizar por la Contratista incluye toda la mano de obra, materiales y equipos necesarios para lograr una correcta terminación final de la protección y pintura de toda la herrería.

Todas las piezas metálicas saldrán de taller con dos manos de pintura anti óxido. Las superficies serán desengrasadas con aguarrás mineral u otro disolvente, libres de óxido, escamas y de otras suciedades al momento de iniciar las tareas de pintado. El anti óxido y pintura de terminación se aplicarán en taller antes del montaje. Una vez montada la pieza de herrería solo se aplicará nuevamente pintura anti óxido en las zonas afectadas por soldaduras (si fuera necesario), y se retocarán con esmalte sintético aquellos sectores que puedan haber

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

sido dañados durante el montaje. En el proceso de pintura, en todos los casos se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con un intervalo mínimo de ocho (8) horas. Se pintará toda la estructura metálica con pintura Poliuretánica, para ello se deberá limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de obra.

Este se quitará mediante arenado o solución desoxidante o ambos. Se aplicarán dos manos de fondo con anti óxido para base Poliuretánica, cubriendo perfectamente las superficies. El masillado será al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego se aplicará fondo anti óxido sobre las partes masillados. Posteriormente se lijarán todas las partes masillados. Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con tres manos de pintura Poliuretánica de un componente. En exteriores se aplicará a las 12 hs. de haber recibido el anti óxido. Se aplicará siempre a soplete.

RUBRO 15. INSTALACIONES SANITARIAS

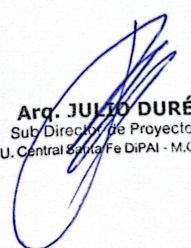
PERMISO Y TRÁMITES

Será requisito indispensable antes de la iniciación de la obra, la realización de todos los trámites referidos a permisos y habilitaciones de índole comunal o municipal – Municipalidad de San Javier – (permiso de obra, boletas de nivel, certificado de desratización, boleta de línea, certificado catastral, permiso de demolición, permiso de edificación, etc.), asimismo, los correspondientes a solicitud de CONEXIÓN SERVICIO CLOACAL, CONEXIÓN SERVICIO DE AGUA, FACTIBILIDAD EPE SANTA FE, etc., a costo de la Contratista.

Todos los trabajos a llevar a cabo a cargo de la Contratista se deberán ejecutar en un todo de acuerdo a la Reglamentación vigente de la Municipalidad de Javier, Cooperativa de Provisión de Servicios Públicos, Asistenciales y de Vivienda de San Javier, EPE Santa Fe, y Normas Provinciales y Nacionales Medioambientales en cuanto a tratamiento de líquidos y afluentes.. Para la construcción de Cámaras Sépticas y Pozos Absorbentes, la Contratista deberá realizar los trámites y pagos, si correspondiere, para obtener los permisos de obra y poder ejecutar una vez obtenidos, las tareas con la aprobación de las Reparticiones Públicas competentes en la materia. Deberán realizarse las obras en un todo de acuerdo con las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales del ente regulador correspondiente.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Previo a la ejecución de las tareas correspondientes al presente rubro deberá verificarse el correcto funcionamiento de las instalaciones existentes, realizándose las tareas de limpieza y verificación que correspondan.

La obra comprende la provisión y ejecución de los siguientes ítems:

- Instalación de desagües cloacales
- Instalación desagües pluviales
- Instalación agua fría y caliente
- Colocación de artefactos, griferías y accesorios

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto y los cálculos, para la realización de todos los trabajos de las instalaciones descriptas a continuación en conformidad con el anteproyecto integrante del presente pliego.

En cuanto a las instalaciones pluviales y sistemas de retardadores se deberán ejecutar los trabajos para adecuarlos a la arquitectura definitiva, por lo tanto en su cotización la Contratista deberá considerar los tendidos y elementos existentes (caños, accesorios, tanques, bombas, tableros, etc.) a reemplazar por nuevos, a su costo, y según su correspondiente Memoria de Cálculo.

La Contratista ejecutará todos los trabajos y proveerá y colocará todos los equipos, materiales, mano de obra común y especializada, herramientas y equipos, artefactos y demás elementos necesarios para realizar las instalaciones, incluyendo la realización de todas las tareas accesorias que sean imprescindibles para garantizar el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos o especificados en el presente pliego.

PLANOS

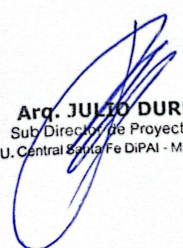
Los planos indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra LEGAJO EJECUTIVO de la Contratista.

a) La Contratista deberá proceder antes de iniciar los trabajos a la preparación de los planos de obra en escala 1:50 con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra, para establecer la ubicación exacta de todos los artefactos, cañerías y demás elementos de la instalación.

b) Tres juegos de copias de los planos de obra deberán ser presentados por la Contratista, luego de la firma del contrato y serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra con la antelación necesaria para que no pueda haber retardos en la entrega de materiales o finalización del trabajo, ni interferir con el planeamiento de la Obra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

c) Además la Inspección de Obras Dipai podrá en cualquier momento solicitar a la Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

d) El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva a la Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por la Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

e) Durante el transcurso de la obra, se mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas.

f) La Contratista suministrará también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal.

Todos los trabajos se ejecutarán a los efectos de que se cumplan al máximo con el fin para el que han sido proyectados, debiéndose conseguir su mejor rendimiento y durabilidad. Aunque los mismos no estén mencionados en la Especificaciones y/o Planos.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previsto y especificado en el presente pliego de condiciones.

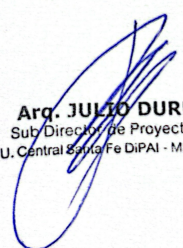
Estará a cargo del Contratista la verificación del cálculo de las instalaciones, dimensionamiento de los diámetros según consumos, cálculo de las pendientes para el correcto escurrimiento y se entiende que toda diferencia en cuanto a la apreciación de la empresa con respecto a lo indicado en planos se encuentra comprendida dentro del precio cotizado, cualquier sugerencia será comunicada con tiempo a la Inspección de Obra, para que ésta evalúe y decida los pasos a seguir.

La Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra, detalles de todos los colectores, llaves, equipos, etc. en escala 1:20, además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse, la Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas, u otras que la Inspección de Obra estime conveniente aún en los casos que se hubieran realizado con

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

anterioridad, estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Las cañerías de agua fría y caliente en general se mantendrán cargadas a presión de 4 Kg. /cm², controladas con los aparatos de medición correspondientes durante 3 días continuados como mínimo antes de taparlas. En lo posible y si las circunstancias de obra lo permiten, las cañerías de agua caliente serán sometidas a pruebas de funcionamiento a la temperatura de trabajo.

No se permitirá, bajo ningún concepto, romper las estructuras de hormigón excepto que se encuentre indicado expresamente en el pliego.

La Inspección de la instalación cloacal y pluvial se realizará de la siguiente manera, se taparán todos los extremos de la cañería; llenando las columnas de descarga con agua hasta el nivel de azotea; se dejará la cañería llena por un lapso de 2 días continuados al final de los mismos se observará si el nivel de agua se mantiene, caso contrario se ubicarán la o las pérdidas sin derecho a reclamo, y se repetirá la prueba tantas veces como sea necesario.

La Contratista deberá preparar el tablero conteniendo todos los elementos a emplearse. Los elementos cuya naturaleza y dimensión no permitan ser incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, para su previa aprobación por la Inspección de Obra antes de ser colocados in situ. En los casos que no sea posible y siempre que la Inspección de obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos. Todos los materiales serán del tipo aprobados por OSN, los caños deberán ser de materiales y diámetros normalizados, reforzados y cumplir con lo indicado en las normas IRAM, de marcas reconocidas y de primera calidad. No se admitirán bajo ningún concepto cámaras de inspección ni cámaras sépticas de material plástico.

INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL

GENERALIDADES

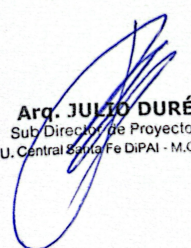
Comprende la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y en el presente pliego PETP.

La Contratista deberá realizar los trámites correspondientes para la conexión cloacal en el organismo competente de la localidad de Santa Fe, Cooperativa de Provisión de Servicios Públicos, Asistenciales y de Vivienda de San Javier, abonando los aranceles vigentes, a su cargo.

Las instalaciones responderán en general al diseño del sistema “americano”. Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección, etc. y las conexiones pertinentes, que

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

integren las redes cloacales, se ajustarán a los tipos de material, diámetro, recorridos y cotas señalizadas en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas particulares. Las tapas de inspección deben ser absolutamente herméticas. Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, calzándose en forma conveniente sobre una cama de arena humedecida y compactada de 10 cm de espesor y cubiertos con una capa de arena humedecida de 5 cm de espesor.

La red de desagües cloacales está planteada de forma que permita un adecuado mantenimiento y desobstrucción de la misma. Las cámaras de inspección y otros elementos componentes de las instalaciones quedan fuera del alcance del público siempre que sea posible.

15.1. – CAÑOS DE PP S/PLIEGO Y PLANOS

Se ejecutarán todas las cañerías de desagües cloacales primarios y secundarios, horizontales, enterradas, en el diámetro indicado en planimetrías.

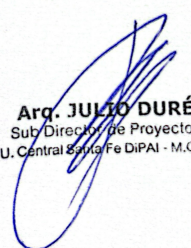
Todas las cañerías de ventilación cloacal de diámetro 160, 110, 63, 50 y 40 mm, que queden a la vista y sus piezas accesorias serán de Hierro Fundido (F°F°), con las secciones y ubicaciones indicadas en planos, irán amurados por medio de grampas omegas de hierro galvanizada cada 1 metro. Los embudos verticales y horizontales de la instalación serán de hierro fundido (F°F°) tipo “La Baskonia”, aprobado por O.S.N. y fabricados según Normas IRAM.

Las cañerías, conexiones y accesorios serán de polipropileno (PPL) sanitario de diámetros: 160, 110, 63, 50 y 40 mm, espesores variables de acuerdo al diámetro, tipo AWADUCT S.A. o calidad superior, línea de color marrón, con el cumplimiento de las siguientes normas:

- De alta resistencia a la rotura (superior a la del PVC) de acuerdo con las normas IRAM 13476-1 y 13476-2 con resultados 2 kg/m a 2 m de altura a 0°C.
- De alta resistencia a sustancias corrosivas como ser ácidos, sales de amonio, agua de mar.
- De alta resistencia a las temperaturas, superior a los 100 °C.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Utilización de solución lubricante a base de siliconas para los aros de caucho.
- El bajo coeficiente de rugosidad interior permitiendo la mínima pérdida de carga.
- El perfecto sellado instantáneo y doblemente hermético, aro de caucho, con sello o certificados de aprobación ISO 9001 y DIN 4060.

Para las cañerías de PPL el sistema de unión se realizará mediante aro de goma de doble labio del tipo denominado O´ring o equivalente, de dureza SBR40, con refuerzo interno de polipropileno y estará a juicio de la Inspección de Obra su aprobación. Para uniones de cañerías de F°F° se ejecutarán como plomo calafeteado, previa colocación de cáñamo.

Los cambios de dirección en la cañería se realizarán exclusivamente con accesorios provistos a tal fin, estando prohibido doblar los caños o fabricar empalmes hembras en los mismos usando calor. Los cortes de caños deberán ser limados a fin de quitar las rebabas y asperezas que dificulten el buen funcionamiento de los empalmes.

Todos los caños de descarga y ventilación rematarán en las azoteas a la altura reglamentaria, además de cumplir con las exigencias reglamentarias, se someterá a la consideración de la Inspección de Obra.

15.2. - PPA DE POLIPROPILENO (PP) 20 X 20CM CON TAPA REJILLA CROMADA S/PLIEGO Y PLANOS / 15.3. - BOCA DE ACCESO (PP) 20X20 CM CON TAPA CROMADA CIEGA S/PLIEGO Y PLANOS

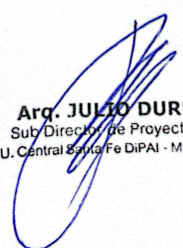
Las bocas de acceso, rejillas de piso y piletas de patio, tendrán fondo reforzado y los marcos y rejillas serán de bronce cromado. La Contratista deberá entregar las muestras de accesorios a la Inspección de Obras Dipai, previo a la ejecución de los trabajos.

15.4. – CÁMARA DE INSPECCIÓN 60X60 CM CON MARCO Y TAPA S/PLIEGO Y PLANOS

Las Cámaras de Inspección que sean requeridas, serán ejecutadas “in situ”, con mampostería de ladrillos comunes, revocada interiormente con un mortero cementicio impermeable, en el fondo se construirán los cojinetes con hormigón simple con fuerte declive hacia las canaletas las que serán bien profundas con pendiente hacia la salida, se terminarán con revoque como el

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

ya descripto. Dichas cámaras también podrán ser de Hormigón premoldeado con sus correspondientes cojinetes y se apoyarán en cualquiera de los casos sobre una base de hormigón armado de 0,10 m de espesor y con malla compuesta por Fe diámetro de 8 mm.

No se aceptarán bajo ningún concepto cámaras de material plástico.

Se las deberá ventilar según Reglamento. Llevarán contratapa de cemento con marco de hierro fundido, reforzadas. En todos los casos los marcos serán de acero y la tapa construida en perfil ángulo 5/8" y chapa de acero galvanizado antideslizante estampada tipo semilla de melón, de 2mm de espesor. En caso de encontrarse dentro del edificio, serán revestidas con el mismo piso que el sector donde se encuentren las mismas, según detalle indicado en los planos.

En los locales y lugares que se indican en los planos correspondientes, se colocará cañerías y conductos de ventilación. La Contratista deberá realizar todos los cálculos para la ejecución de: cámaras de inspección, cámara interceptora de grasas, cámara séptica, pozos absorbentes, etc., y secciones conforme a normas de O.S.N., a las reglas de buen arte y al Reglamento de Edificaciones vigente para la localidad de Santa Fe.

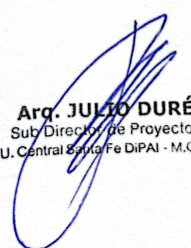
ARTEFACTOS Y ACCESORIOS

Su colocación se efectuará correctamente y dentro de las reglas del buen arte, todos los artefactos sin excepción serán colocados a sus respectivas cañerías de agua y desagües mediante conexiones cromadas, si no se indica expresamente otra forma. Los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose bajo ningún concepto, colocar elementos de hierro galvanizado. Todos los artefactos que a juicio de la Supervisión de Obras Dipia no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el instalador.

Los artefactos y broncearía se ajustarán a los tipos detallados en especificaciones técnicas particulares, debiendo ser en todos los casos aprobados por el ente que corresponda y Normas IRAM correspondientes, seleccionados entre los de primera calidad y aceptados por la Supervisión de Obra. La conexión de inodoros a la descarga cloacal, se hará por medio de porta bridas de PVC y bridas de goma. Los inodoros, se fijarán al piso con bulones de bronce con arandela metálica y de neopreno. Se proveerán y colocarán los artefactos y accesorios, cuyas cantidades dependerán de lo indicado en las planimetrías y planillas, así como de las necesidades que surjan de la obra. Se indican por tipo de local en el presente pliego.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

15.5. – INODORO PEDESTAL: CORTO, DE 6 LITROS CON VÁLVULA PARA LIMPIEZA DE INODOROS. TIPO: LÍNEA BARI DE FERRUM O SUPERIOR. COLOR: BLANCO S/PLIEGO Y PLANOS

Se colocarán en los sanitarios de uso público inodoros pedestal corto línea Bari de Ferrum o calidad superior color blanco, con tapa asiento inodoro Bari (HDF) con herraje metálico. La descarga del inodoro se realizará desde válvula para limpieza de inodoros, para embutir, de 38 mm tipo FV o superior con tapa de doble tecla de accionamiento de la misma marca.

15.6. – INODORO INFANTIL FERRUM - SKU SVA-IN-003-BL C/ VÁLVULA DE DESCARGA INODORO TIPO FV Y TAPA TECLA DOBLE ACCIONAMIENTO S/ PLIEGO Y PLANOS

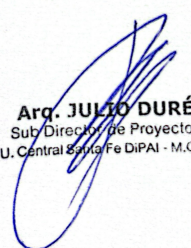
Se colocarán en los sanitarios de las aulas inodoros infantiles de Ferrum o calidad superior color blanco, con tapa asiento inodoro y con herraje metálico. La descarga del inodoro se realizará desde válvula para limpieza de inodoros, para embutir, de 38 mm tipo FV o superior con tapa de doble tecla de accionamiento de la misma marca.

15.7. - SANITARIOS COMPLETOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (PMR):

- Inodoro: de pedestal corto, color blanco, tipo IETMJ B línea Espacio de Ferrum o calidad superior, con tapa y asiento, color blanco, línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Con válvula de descarga y tapa tecla para válvula de descarga para discapacitados, color cromo, tipo 0338 marca FV o calidad superior.
- Barral fijo: recto de 90 cm de largo por 3 cm de diámetro. Modelo ESP-BR-005-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Barral rebatible: de aluminio con fijación a pared, de 80 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicado según plano. Modelo ESP-BR-019-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco
- Lavatorio: línea Espacio de Ferrum, modelo LEM 1f monocomando o calidad superior, con grifería automática para lavatorio tipo FV, Línea Pressmatic 0361.03 con manija para personas con discapacidad. Flexibles trenzados de Aº Iº de primera calidad.
- Barrales rebatibles: de aluminio con fijación a pared, de 60 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicados a cada lado del lavatorio. Modelo ESP-BR-017-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Grifería de ducha: Juego monocomando para bañera y ducha, con duchador manual, cromado, tipo FV modelo Arizona 0310/B1 o calidad superior.
- Espejo basculante: de aluminio, dimensiones generales 80cm de alto por 60 cm de ancho, de fijación a pared. Modelo: ESP-ES-001-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero chico. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.
- Pulsador y alarma Ley N°962 "Accesibilidad física para todos" - C.A.B.A. – Ubicación según planos.

15.8. – BACHA A° I° TIPO LN50 DE JOHNSON ACERO. INCLUYE GRIFERÍA FV. S/ PLIEGO Y PLANOS

Bacha de A° I° pulido. Tipo LN50 - dim: 40 x 50 cm prof: 25cm de Johnson Acero o calidad superior. Los mismos incluirán todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

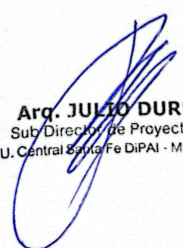
15.9. – BACHA A° I° AISI 304 TIPO "PRISMA L" DE MASECOR S/ PLIEGO Y PLANOS

Bacha A° I° AISI 304 (1.25 mm) tipo "Prisma L" de Masecor s/pliego y planos. Medidas: 76 x 45 x 25 cm de profundidad. Terminación: mate.

Los mismos incluirán todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

15.10. – BACHA A° I° TIPO Q40 DE JOHNSON ACERO S/ PLIEGO Y PLANOS

Bacha de A° I° pulido. Tipo Q40 - dim: 34 x 40 cm prof.: 17,5 cm de Johnson Acero. Los mismos incluirán todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

15.11. – MESADA Y BACHA DE GRANITO NATURAL GRIS MARA ESP: 25MM. INCLUYE FRENTÍN Y ZOCALO S/ PLIEGO Y PLANOS

La Contratista proveerá todos los elementos componentes de las mesadas de granito, con el equipamiento y accesorios especificados en los planos de ubicación y planillas de mesadas, en un todo de acuerdo a las cantidades, medidas, calibres, espesores, materiales y terminaciones que se indican en las planillas de mobiliarios y que a continuación se indican.

Mesada de granito natural Gris Mara, espesor 2,5 cm con terminación pulido espejo. Frentín de 15 cm de alto y zócalo de 5 cm de alto del mismo granito y terminación que la mesada.

Llevará como estructura de sostén ménsulas de tubos de acero de 90 x 50 x 2 mm, empotrados 5 cm en el muro correspondiente según su plano. Asimismo, la Contratista deberá presentar una memoria de cálculo correspondiente a su soporte y colocación.

Los mismos deberán tener un refuerzo en el perímetro de toda la mesada y una malla estructural de planchuelas para calzar el frente de granito según se indica en el detalle de la planilla, cuya altura deberá respetar las medidas de las planillas y planos ya nombrados anteriormente en este punto.

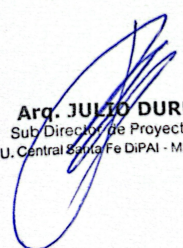
La mesada deberá ir pegada a la estructura con adhesivo tipo Klaukol o calidad superior. Para la colocación tendrán caída siempre hacia el fondo, por lo que la unión entre el tabique y la mesada deberá sellarse con productos de consistencia elástica e impermeable de primera calidad.

Luego deberá sellarse con pastina al tono, marca reconocida y de primera calidad, en el encuentro entre el revestimiento y la mesada, siendo la adecuada para tal fin. Las juntas serán perfectamente selladas, las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde se una a otra plancha, debiendo en este caso ser perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto. Dicha junta se sellará con adhesivo tipo “Loxiglás” o calidad superior, o cola especial de marmolero. Se respetarán el tipo y modelo de las griferías, las piletas, y los accesorios indicados en la planilla de las mesadas.

Se utilizará la pieza descarga de lavatorio cromada indicada en los mismos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas. Se colocarán en sanitarios públicos, en la zona especificada en la planimetría adjunta.

15.12. – GRIFERIA AUTOMATICA PARA MESADA, TIPO 0361 – PRESSMATIC FV. INCLUYE DESAGÜE CROMADO FLEXIBLE DE FV S/ PLIEGO Y PLANOS

Grifería: tipo monocomando de mesada para lavatorio, modelo 0361 de la línea Pressmatic de FV o calidad superior y flexible trenzado de A° I° de primera calidad o superior.

15.13. – GRIFERÍA MONOCOMANDO P/MESADA DE COCINA TIPO FV SWING 0411.01/90 S/ PLIEGO Y PLANOS

Grifería: tipo monocomando, de pico alto y móvil para mesada. Cromada. Ver planilla de mobiliario. Modelo 0411.01/90 Swing de marca FV o calidad superior y flexible trenzado de A° I° de primera calidad.

15.14. – GRIFERÍA MONOCOMANDO PARA MESADA DE COCINA TIPO 0412/N9 HUEMUL DE FV S/ PLIEGO Y PLANOS

Grifería: tipo monocomando, de pico alto y móvil para mesada. Cromada. Ver planilla de mobiliario. Modelo 0412/N9 Huemul de marca FV o calidad superior y flexible trenzado de A° I° de primera calidad.

15.15. – MESADA DE GRANITO NATURAL GRIS MARA 25MM C/ZÓCALO. TERMINACIÓN PULIDO ESPEJO S/ PLIEGO Y PLANOS

La Contratista proveerá todos los elementos componentes de las mesadas de granito, con el equipamiento y accesorios especificados en los planos de ubicación y planillas de mesadas, en un todo de acuerdo a las cantidades, medidas, calibres, espesores, materiales y terminaciones que se indican en las planillas de mobiliarios y que a continuación se indican.

Mesada de granito natural Gris Mara, espesor 2,5 cm con terminación pulido espejo. Zócalo de 5 cm de alto del mismo granito y terminación que la mesada.

La Contratista deberá presentar una memoria de cálculo correspondiente a su soporte y colocación en base a la planimetría correspondiente.

La unión entre el tabique y la mesada deberá sellarse con productos de consistencia elástica e impermeable de primera calidad.

Luego deberá sellarse con pastina al tono, marca reconocida y de primera calidad, en el encuentro entre el revestimiento y la mesada, siendo la adecuada para tal fin. Las juntas serán perfectamente selladas, las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde se una a otra plancha, debiendo en este caso ser perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto. Dicha junta se sellará con adhesivo tipo “Loxiglás” o calidad superior, o cola especial de marmolero. Se respetarán el tipo y modelo de las griferías, las piletas, y los accesorios indicados en la planilla de las mesadas.

Se utilizará la pieza descarga de lavatorio cromada indicada en los mismos.

Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas. Se colocarán en sanitarios públicos, offices, en la zona especificada en la planimetría adjunta.

15.16. – MESADA DE GRANITO NATURAL GRIS MARA ESP: 25MM. INCLUYE ZOCALO Y FRENTIN S/ PLIEGO Y PLANOS

La Contratista proveerá todos los elementos componentes de las mesadas de granito, con el equipamiento y accesorios especificados en los planos de ubicación y planillas de mesadas, en un todo de acuerdo a las cantidades, medidas, calibres, espesores, materiales y terminaciones que se indican en las planillas de mobiliarios y que a continuación se indican.

Mesada de granito natural Gris Mara, espesor 2,5 cm con terminación pulido espejo.
Frentín de 15 cm de alto y zócalo de 5 cm de alto del mismo granito y terminación que la mesada.

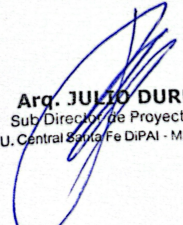
La Contratista deberá presentar una memoria de cálculo correspondiente a su soporte y colocación en base a la planimetría correspondiente.

La unión entre el tabique y la mesada deberá sellarse con productos de consistencia elástica e impermeable de primera calidad.

Luego deberá sellarse con pastina al tono, marca reconocida y de primera calidad, en el encuentro entre el revestimiento y la mesada, siendo la adecuada para tal fin. Las juntas serán perfectamente selladas, las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde se una a otra plancha, debiendo en este caso ser perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto. Dicha junta se sellará con adhesivo tipo “Loxiglás” o calidad superior, o cola especial de marmolero. Se respetarán el tipo y modelo de las griferías, las piletas, y los accesorios indicados en la planilla de las mesadas.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se utilizará la pieza descarga de lavatorio cromada indicada en los mismos.

Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas. Se colocarán en sanitarios públicos, offices, en la zona especificada en la planimetría adjunta.

15.17.- MESADA DE A°I° AISI 304L CON ZÓCALO DE 5CM S/ PLIEGO Y PLANOS

La Contratista proveerá todos los elementos componentes de las mesadas de acero inoxidable, con el equipamiento y accesorios especificados en los planos de ubicación y planillas de mesadas, en un todo de acuerdo a las cantidades, medidas, calibres, espesores, materiales y terminaciones que allí se indican.

Las mesadas serán de chapa plegada de acero inoxidable AISI 304L de 1,25mm de espesor, de calidad certificada.

Los zócalos serán de 5cm de altura del mismo material en su contacto con los muros del fondo y laterales; los mismos deberán tener plegado sanitario, radio mínimo 8mm.; borde anti derrame perimetral y doble plegado en las caras expuestas.

Todos los elementos rigidizantes y plegados solicitados para refuerzos y apoyos de estantes serán de A°I° AISI 304L de calidad certificada, de un espesor mínimo de 2 mm acorde a lo descripto en planillas.

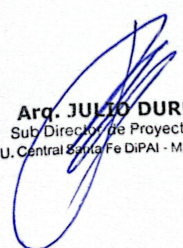
El relleno de las mesadas será de fenólico de espesor 2cm, el cual será previamente embreado.

Los accesorios se proveerán como parte de los componentes de las mesadas de acero inoxidable, especificados en los planos de ubicación y planillas de mesadas, en un todo de acuerdo a las cantidades, medidas, calibres, espesores, materiales y terminaciones que allí se indican.

Las mesadas podrán ser s/planos unidades que deban dividirse en partes, las mismas deberán quedar perfectamente alineadas y niveladas.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Las fijaciones entre éstas se harán con tornillos y tuercas de acero inoxidable y para las juntas se utilizará sellador poliuretánico. Cualquier cambio en sus dimensiones deberá ser aprobado por la Inspección de obra.

Los orificios necesarios para griferías responderán a los planos en cantidad y ubicación.

La estructura de acero inoxidable será el soporte de estas mesadas, y la Contratista deberá presentar una memoria de cálculo correspondiente a su soporte y colocación.

Las bachas serán las indicadas en los planos, formando parte del mismo plegado de la mesada y según lo indicado en planos correspondientes con respecto a su marca y modelo.

Desagües de bachas y artefactos con cañería flexible cromada tipo “chicote”, con rosetas cromadas.

15.18.- DISPENSER DE JABON LÍQUIDO. S/ PLIEGO Y PLANOS

Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.

15.19.- DISPENSER DE TOALLAS DE PAPEL. S/ PLIEGO Y PLANOS

Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.

15.20.- DISPENSER DE PAPEL HIGIENICO. S/ PLIEGO Y PLANOS

Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior.

15.21- 15.22.- CESTO DE RESIDUOS INOXIDABLE A AMURAR DILPEX CHICO (0,35M X 0,28M X 0,135M) S/PLIEGO Y PLANOS // CESTO DE RESIDUOS INOXIDABLE A AMURAR DILPEX GRANDE (0,575M X 0,275M X 0,14M) S/PLIEGO Y PLANOS

Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelero Grande/Chico según planos. Tipo: Dilpex o calidad superior.

15.23 – LAVATORIO TORI OVAL COLGAR - 1 AGUJERO. INCLUYE GRIFERIA MONOCOMANDO, PICO ALTO Y MÓVIL PARA MESADA TIPO: 0411.01/90 SWING DE FV. Y DESAGÜE CROMADO FLEXIBLE DE FV S/ PLIEGO Y PLANOS

Lavatorio Tori Oval de colgar de un agujero - dim: 14 x 44 cm prof: 21cm de Ferrum o calidad superior con juego de grifería monocomando, pico alto y móvil para mesada. Tipo: 0411.02/B1 Arizona de FV. Los mismos incluirán todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

GENERALIDADES.

La Contratista deberá realizar los trámites correspondientes para la conexión de agua en el organismo competente de la localidad de Santa Fe, Cooperativa de Provisión de Servicios Públicos, Asistenciales y de Vivienda de San Javier, abonando los aranceles vigentes, a su cargo.

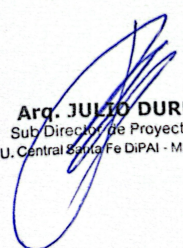
AGUA FRIA

Comprende todos los trabajos necesarios para realizar toda la red interna de distribución de agua caliente y fría, colocación de artefactos y grifería sanitaria. Estas tareas se realizarán en un todo de acuerdo con los planos generales del proyecto, los reglamentos y normas establecidas por Cooperativa de Provisión de Servicios Públicos, Asistenciales y de Vivienda de San Javier, Cooperativa prestadora de Servicios, complementándose estos con el de la ex-OSN. En caso de omisión del primer punto a tratar, el Reglamento de Edificación de la Ciudad, las especificaciones del presente Pliego y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

La Contratista ejecutará todos los trabajos y proveerá y colocará todos los equipos, materiales, mano de obra común y especializada, herramientas y equipos, artefactos y demás elementos necesarios para realizar las instalaciones, incluyendo la realización de todas las tareas accesorias que sean imprescindibles para garantizar el completo y correcto funcionamiento, puesta en marcha y buena terminación de las mismas, estén o no previstos o especificados en el presente pliego.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Comprende todos los trabajos descriptos en la planimetría y PETP. La instalación será sometida a la prueba hidráulica por parte de la Contratista, con la presencia de la Inspección de Obra.

Nota: se deberá respetar la Normativa de suministro de agua vigente en la localidad de Santa Fe, Organismo Cooperativa de Provisión de Servicios Públicos, Asistenciales y de Vivienda de San Javier SA, **en cuanto a la provisión de agua de consumo (potable) mediante tanque de reserva, tanques cisterna, bombas, etc..**

15.24.- CAÑO TERMOFUSIÓN. S/ PLIEGO Y PLANOS

Toda la instalación de Agua será ejecutada con tubos y accesorios de POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM (PP TIPO 3), unidos por THERMOFUSION, marca ACQUYSYSTEM, de FERVA SA, o equivalente. Se usarán tubos PN20.

Se instalarán de acuerdo a lo especificado en planos IS-01/IS-02 "INSTALACIÓN AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE". La sección de las cañerías detalladas en plano, son las mínimas aceptadas, están expresadas en mm y se refiere al diámetro interno de las mismas. Las cañerías se ubicarán embutidas dentro de los tabiques de mampostería o roca de yeso.

La Contratista deberá realizar MEMORIA DE CÁLCULO correspondiente para capacidades, secciones, tendidos, descargas, etc. Conforme a Normativas vigentes Municipales, Provinciales y Nacionales.

PROTECCIÓN Y AISLACIÓN DE LAS CAÑERÍAS DE AGUA

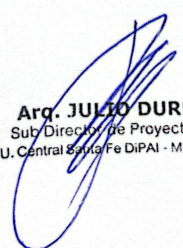
Como regla general, la protección y aislación de cañerías de provisión de agua caliente y fría, instaladas enterradas, en elevación, suspendidas, adosadas a muros o tabiques, deberán seguir las indicaciones del fabricante del sistema y, en todos los casos, deberán respetarse las indicaciones y recomendaciones volcadas en los manuales técnicos vigentes y de conocimiento público. Para la aislación de las cañerías de provisión de agua caliente se utilizará aislamiento térmico flexible de espuma de polietileno de celda cerrada, del tipo Coverthor Gris de 10mm de Industrias Saladillo. S.A. o equivalente.

MEMORIA DE CÁLCULO

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto y los cálculos, para la realización de todos los trabajos, de las instalaciones descriptas a continuación, en conformidad con el anteproyecto integrante del presente pliego. Se presentará el proyecto completo con su memoria de cálculo para ser aprobado por la Repartición. Las instalaciones de

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

estos planos representan una estrategia general que responde a los planos de detalles y desarrollos de los sectores con núcleos sanitarios en escala 1:20. La distribución general de cañerías se realizará por piso, paredes y suspendida por pleno de cielorraso según el sector. Ver planos.

MATERIALES A UTILIZAR

Antes de dar comienzo a los trabajos, deberá presentar a la Inspección de Obra el Tablero General de muestras de los materiales a utilizar en todas las instalaciones. Este tablero tendrá las medidas suficientes para colocar en el mismo las muestras perfectamente fijadas y rotuladas de forma clara y legible. Permanecerá en obra desde el comienzo de la instalación hasta el momento de finalización de los trabajos, o bien cuando lo estime necesario la Inspección de Obra. Los planos ejecutivos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios de la instalación, los cuales podrán colocarse en los lugares fijados o bien trasladarse buscando en obra una mejor distribución de recorridos o una mayor facilidad de montaje. Todos estos trabajos, cuando no varíen las cantidades físicas, podrán ser exigidos por la Inspección de Obras Dipai debiendo la Contratista responder a su exclusivo cargo.

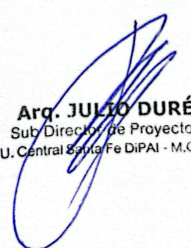
INSPECCIÓN Y PRUEBAS

Todas las instalaciones serán sometidas a las inspecciones y pruebas hidráulicas reglamentarias que correspondieren en cada caso y toda vez que sean requeridas por la Inspección de Obra. El resultado positivo de estas pruebas no exime a la Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones o por los vicios ocultos que pudieran manifestarse durante su uso. No se cubrirá ninguna instalación sin previa autorización de la Inspección de Obra, de ocurrir lo contrario, ésta se reserva el derecho de pedir al Contratista que las descubra para ejecutar las verificaciones necesarias, quedando a cargo del mismo todos los gastos que ello ocasione. Todas las cañerías deberán quedar correctamente fijadas mediante grapas y elementos de anclaje que indica el fabricante de los sistemas aplicados, cuidando en todos los casos de controlar los posibles movimientos de dilatación, contracción y pandeo que se puedan producir y afectar las mismas cañerías, su visual estética y/o el empotramiento de las mismas. Dirección de Obra podrá estar presente durante el desarrollo de estas pruebas e indicar la repetición de las mismas en casos de dudas y a su solo juicio. Las instalaciones seguirán las pautas indicadas por el fabricante del sistema en sus manuales vigentes. Mientras no se dé término a los trabajos, el Contratista es el único responsable por pérdidas, roturas, sustracciones, que por cualquier circunstancia se produzcan en la obra o con los materiales acopiados, el mismo se entregará en las condiciones exigidas por la Inspección.

DISTRIBUCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Comprende la Provisión y ejecución de la totalidad de la Instalación de agua fría y caliente:

La conexión a la red existente de agua potable de Cooperativa de Provisión de Servicios Públicos, Asistenciales y de Vivienda de San Javier, la instalación llevará medidor reglamentario en la caja exterior de vereda y todo lo solicitado por el Organismo Regulador, a costo y cargo de la Contratista.

La provisión y ejecución de conexiones según esquema de planos desde el tanque de reserva a los sistemas de calentamiento de agua y todas aquellas correspondientes al sistema contra incendios.

La provisión de agua y la ejecución de conexiones para la limpieza y desagote de los tanques de reserva, de los tanques cisternas y de los tanques de bombeo para incendios.

Se ejecutarán las bajadas indicadas en planos.

La sección de los colectores en general surgirá de la Memoria de Cálculo de la Contratista, de la instalación y tendrá como mínimo colector las medidas indicadas en planos, llevará llaves esféricas para limpieza y válvulas esféricas de paso total. La cañería interconectada, también de PPN, llevará válvulas esféricas de comando (apertura y cierre) a la salida de cada colector de igual sección del colector que la contiene.

15.25.- LLAVES DE PASO. S/ PLIEGO Y PLANOS

LLAVES DE PASO Y SECTORIZACIÓN

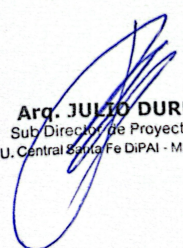
En cada sector la llave de paso deberá poder bloquear toda la instalación correspondiente. Además, cada local llevará su llave de paso de agua fría y de agua caliente dentro del mismo local, independientemente de las llaves de paso esféricas que se alojarán en sectores técnicos. Todas las llaves de paso esféricas de los locales se ubicarán a 40 cm sobre nivel de piso terminado, salvo que la Inspección previamente indique lo contrario.

Previo a las bajadas, en lugares visibles, la colectora, las llaves de paso, las válvulas exclusas y las bajadas llevarán una etiqueta para identificarlas con rotulación definitiva debidamente sujeta con precintos hecha con rotuladora industrial para imprimir etiquetas hechas de cintas de aluminio, acero o vinílicas de 1/2", las cuales deberán resistir humedad, corrosión y altas temperaturas. El criterio para las nomenclaturas en las etiquetas deberá definir exactamente el lugar del destino final. A modo de ejemplo: piso/bloque/sector y local.

Las llaves de paso tendrán los diámetros indicados en los planos. Las válvulas esféricas de paso total serán de cuerpo de acero inoxidable a prueba de fuego. Las llaves de paso para bloqueo de artefactos sanitarios, en agua fría, serán paso total, de POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM (PP TIPO 3), con uniones THERMOFUSIONADAS, marca

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

ACQUASYSTEM, de FERVA SA, o equivalente, llevando en todos los casos cabezal de bronce, campana y capuchón cromado con identificación azul o rojo, según corresponda a agua fría o agua caliente respectivamente.

15.26.- TANQUES CISTERNA POLIPROPILENO TRICAPA 5000 LTS. S/PLIEGO Y PLANOS

Se realizará la provisión de agua fría desde la red general hacia el tanque de reserva de agua, capacidad de 5000 litros, tricapa, marca Waterplast o calidad superior, ubicado de acuerdo al plano. Es responsabilidad de la Contratista la verificación de los diámetros de todas las cañerías de este rubro que se adjuntan en la documentación gráfica.

15.27.- TANQUES CISTERNA POLIPROPILENO TRICAPA 2000 LTS. S/PLIEGO Y PLANOS

Se realizará la provisión de agua fría desde la red general hacia el tanque de reserva de agua, capacidad de 2000 litros, tricapa, marca Waterplast o calidad superior, ubicado de acuerdo al plano. Es responsabilidad de la Contratista la verificación de los diámetros de todas las cañerías de este rubro que se adjuntan en la documentación gráfica.

15.28.- CANILLAS DE SERVICIO NIQ. C/PICO MANGUERA EN NICHOS. INCLUYE MARCO Y TAPA DE A° I°. S/PLIEGO Y PLANOS

CANILLAS DE SERVICIO: Se colocarán canillas cromadas, con pico para manguera. En algunos casos, como lo indica la planimetría, se colocarán en nicho, con marco y tapa, tipo 0436.03 con cierre esférico, de diámetro según planimetría de marca FV o calidad superior.

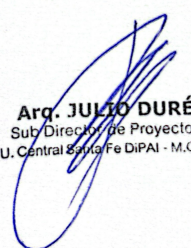
INSTALACIÓN DE DESAGÜES PLUVIALES

GENERALIDADES

Comprende todos los trabajos necesarios para calcular y realizar todos los desagües pluviales, la canalización y encauce de las aguas desde las azoteas, terrazas y patios a través de los albañales y conductos hasta el cordón incluyendo la terminación y la conexión entre las distintas cámaras, desagües y/o albañales en un todo de acuerdo a los planos de proyecto correspondientes, las especificaciones del presente pliego, las indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obras Dipai y los entes que regulan las colectoras de los mismos. Ver planos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Contratista ejecutará todos los trabajos, proveerá y colocará todos los equipos, materiales, mano de obra común y especializada, herramientas y equipos, artefactos y demás elementos necesarios para realizar las instalaciones, incluyendo la realización de todas las tareas accesorias que sean imprescindibles para garantizar el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos o especificados en el presente pliego. Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios de la instalación, así como un nivel estimado para su realización, los cuales deberán verificarse respecto al cruce con otras instalaciones existentes y a realizar, dado que esta etapa de realización continua de etapas anteriores es indispensable el relevamiento de las estructuras ya ejecutadas y el cruce con la instalación a ejecutar. Toda modificación deberá ser aprobada por la inspección de obra antes de su ejecución. De ser necesario realizar pases nuevos en losas y/o tabiques para el desarrollo de las instalaciones, los mismos serán desarrollados por la Contratista, previa autorización de la Inspección de Obra y a exclusivo cargo de la contratista.

MEMORIA DE CÁLCULO

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto y los cálculos, para la realización de todos los trabajos, de las instalaciones descriptas a continuación, en conformidad con el anteproyecto integrante del presente pliego. Se presentará el proyecto completo con su memoria de cálculo para ser aprobado por la Repartición Dipai. Las instalaciones de estos planos representan una estrategia general que responde a los planos de detalles y desarrollos de los distintos sectores. Ver planos.

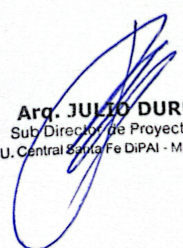
La Contratista deberá ejecutar los cálculos pertinentes para la realización de retardadores pluviales. Para el cálculo de los mismos se deberá utilizar la ordenanza de la Municipalidad de Santa Fe.

MATERIALES A UTILIZAR

Antes de dar comienzo a los trabajos, deberá presentar a la Inspección de Obra el Tablero General de muestras de los materiales a utilizar en todas las instalaciones. Este tablero tendrá las medidas suficientes para colocar en el mismo las muestras perfectamente fijadas y rotuladas de forma clara y legible. Permanecerá en obra desde el comienzo de la instalación hasta el momento de finalización de los trabajos, o bien cuando lo estime necesario la Inspección de Obra. Los planos ejecutivos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios de la instalación, los cuales podrán colocarse en los lugares fijados o bien trasladarse buscando en obra una mejor distribución de recorridos o una mayor facilidad de montaje. Todos estos trabajos, cuando no varíen las cantidades físicas,

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

podrán ser exigidos por la Inspección de Obra debiendo la Contratista satisfacerlo a su exclusivo cargo.

TENDIDO DE CAÑERÍAS

Los tendidos de la cañería, piezas especiales, cañerías de inspección y las conexiones pertinentes, que integren las redes pluviales, se ajustarán a los tipos de material, diámetro, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica y al presente pliego. Las uniones se realizarán utilizando accesorios y tubos macho -hembra como sistema convencional de trabajos, limpiando previo al montaje, la campana y el extremo macho con un paño en cada acople. Luego se aplicará una solución lubricante a base de siliconas en forma uniforme para un mejor deslizamiento y acomodamiento de los accesorios y tubos a acoplar.

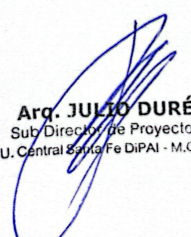
Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, y establecidas en los planos, calzándose en forma conveniente sobre una cuna de arena humedecida y compactada de 10 cm de espesor y cubierto con una capa de arena o tierra tamizada de 20 cm, compactarlo y completar el tapado con material de relleno. Según las normas DIN 18300 y 16930. Para absorber las dilataciones y contracciones se envolverán las uniones con papel, cartón o banda autoadhesiva y posteriormente se calzarán las mismas con ladrillos comunes asentados con mortero. Sobre la base de hormigón se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección exacta. Previo a la ejecución de los laterales de las mismas se deberá ejecutar la prueba hidráulica correspondiente. Las mismas se deberán sellar provisoriamente a fin de evitar inconvenientes de taponamientos o uso indebido de la instalación.

INSPECCIÓN Y PRUEBAS

Todas las instalaciones serán sometidas a las inspecciones y pruebas hidráulicas reglamentarias que correspondieren en cada caso y toda vez que sean requeridas por la Inspección de Obras Dipai. El resultado positivo de estas pruebas no exime a la Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones o por los vicios ocultos que pudieran manifestarse durante su uso. No se cubrirá ninguna instalación sin previa autorización de la Inspección de Obra, de ocurrir lo contrario, ésta se reserva el derecho de pedir al Contratista que las descubra para ejecutar las verificaciones necesarias, quedando a cargo del mismo todos los gastos que ello ocasione. Todas las cañerías deberán quedar correctamente fijadas mediante grapas y elementos de anclaje que indica el fabricante de los sistemas aplicados, cuidando en todos los casos de controlar los posibles movimientos de dilatación, contracción y pandeo que se puedan producir y afectar las mismas cañerías, su visual estética y/o el empotramiento de las mismas. Dirección de Obra podrá estar presente durante el desarrollo de estas pruebas e indicar la repetición de las mismas en casos de dudas y a su solo juicio. Las instalaciones seguirán las pautas indicadas por el fabricante del sistema en sus manuales vigentes. Mientras no se dé término a los trabajos, el Contratista es el único

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

responsable por pérdidas, roturas, sustracciones, que por cualquier circunstancia se produzcan en la obra o con los materiales acopiados, el mismo se entregará en las condiciones exigidas por la Inspección.

15.29.- CAÑOS DE PP DESAGUE PLUVIAL. S/PLIEGO Y PLANOS

Las cañerías, conexiones y accesorios serán de polipropileno (PPL) de diámetros: 110, tipo AWADUCT S.A. o calidad superior, línea de color marrón, con el cumplimiento de las siguientes normas:

- De alta resistencia a la rotura (superior a la del PVC) de acuerdo con las normas IRAM 13476-1 y 13476-2 con resultados 2 kg/m a 2 m de altura a 0°C.
- De alta resistencia a sustancias corrosivas como ser ácidos, sales de amonio, agua de mar.
- De alta resistencia a las temperaturas, superior a los 100 °C.
- Utilización de solución lubricante a base de siliconas para los aros de caucho.
- El bajo coeficiente de rugosidad interior permitiendo la mínima pérdida de carga.
- El perfecto sellado instantáneo y doblemente hermético, aro de caucho, con sello o certificados de aprobación ISO 9001 y DIN 4060

Para las cañerías de PPL el sistema de unión se realizará mediante aro de goma de doble labio del tipo denominado O´ring o equivalente, de dureza SBR40, con refuerzo interno de polipropileno y estará a juicio de la Inspección de Obra su aprobación. Para uniones de cañerías de F°F° se ejecutarán como plomo calafeteado, previa colocación de cáñamo.

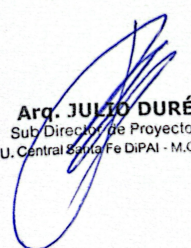
Los cambios de dirección en la cañería se realizarán exclusivamente con accesorios provistos a tal fin, estando prohibido doblar los caños o fabricar empalmes hembras en los mismos usando calor. Los cortes de caños deberán ser limados a fin de quitar las rebabas y asperezas que dificulten el buen funcionamiento de los empalmes.

15.30.- EMBUDO HORIZONTAL H°F° C/REJILLA 20X20 CM S/PLIEGO Y PLANOS

Todos los embudos horizontales de desagües pluviales deberán ser de hierro fundido (HF) con rejilla del mismo material y de dimensiones según planos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

15.31.- BOCA DE DESAGÜE PLUVIAL TAPADA PP 40X40 CM C/MARCO Y TAPA DE ACERO S/ PLIEGO Y PLANOS

La Contratista deberá proveer de primera calidad y marca reconocida y ser aprobada por la Inspección de Obras.

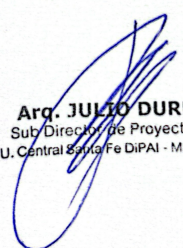
15.32.- CAÑOS DE BAJADA ACUSTIK NEGRO DIAM 110

Todos los caños de bajada que vengan desde la canaleta de los techos de chapa y/o de cubiertas planas y queden expuestos (sin empotrar) deberán ser de polipropileno (PPL) de diámetros: 110, tipo ACUSTIK o calidad superior, línea de color negro, con el cumplimiento de las siguientes normas:

Los caños de bajadas a la vista irán amurados por medio de grapas tipo ACUSTIK o calidad superior, color negro, cada 1 metro.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

RUBRO 16. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES

Alcance de los trabajos a realizar

El presente ítem comprende la provisión total de materiales, mano de obra especializada, equipos, herramientas y la ejecución de los trabajos necesarios para la realización de las instalaciones eléctricas, corrientes débiles y sistemas complementarios, hasta su entrega en perfecto estado de funcionamiento y servicio.

Se incluyen asimismo todos aquellos materiales, elementos y/o trabajos que, sin estar explícitamente indicados en estas especificaciones y/o planos, sean necesarios para la terminación de las tareas.

Los trabajos incluyen pero no se limitan a:

- Ejecución de canalizaciones, cableado y montaje de tableros.
- Provisión e instalación de artefactos de iluminación y fuerza motriz.
- Pruebas de funcionamiento, ensayos de seguridad eléctrica y puesta en marcha final.
- Elaboración de la documentación técnica final y planos conforme a obra.

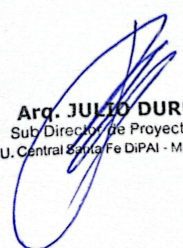
En toda la superficie a construir se deberán contemplar las presentes especificaciones y el conjunto de planos que conforman el presente pliego licitatorio.

Se consideran incluidos todos aquellos elementos o tareas que, aun no estando taxativamente indicados en los planos o especificaciones, resulten necesarios para la correcta terminación de las instalaciones según las Reglas del Buen Arte y la normativa de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA 90364), leyes provinciales y municipales vigentes.

El contratista deberá verificar todos los datos técnicos que figuren en planos y especificaciones técnicas, debiendo llamar inmediatamente la atención sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de anomalías correrán por cuenta de la Inspección de Obra y sus decisiones son terminantes y obligatorias para el contratista, sin posibilidad de reclamar o pretender por esta razón cobro por adicional alguno.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Reglamentos

El contratista deberá verificar, diseñar y construir su propio proyecto ejecutivo, respetando toda normativa de referencia que sea competente para el edificio en cuestión y para las tareas a realizar. A continuación, se listan las normas que se deben tener en cuenta como mínimo para llevar a cabo esta instalación.

- AEA 90364-7-771: Instalaciones eléctricas en inmuebles
- AEA 90364-7-718: Locales de pública concurrencia
- IRAM 2281-2/4: Puesta a tierra
- NFPA 20: Instalaciones contra incendio
- IEC 61439 1 y 2: Uso, construcción, características técnicas y verificaciones en tableros eléctricos
- IEC 60529: Grado de protección de las envolventes (grados IP)
- IEC 60947: Aparatos de maniobra y protección en baja tensión.
- Ley Nacional 19587 de Higiene y Seguridad del Trabajo y su decreto reglamentario 351/79
- Resolución SRT 900/15: Protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral

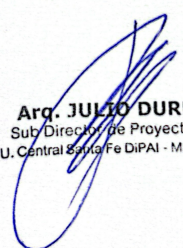
“Las normas, reglamentaciones y leyes vigentes citadas son de carácter taxativo y de cumplimiento obligatorio. El Contratista deberá considerarlas para la elaboración de su oferta y el desarrollo del Proyecto Ejecutivo. En caso de discrepancia entre las normas citadas, prevalecerá siempre la más exigente. No se aceptará reclamo alguno, ni reconocimiento de adicionales, por omisiones derivadas del desconocimiento de la normativa aquí listada.”

Permisos e inspecciones

El Contratista tendrá a su cargo la gestión, tramitación y obtención de todas las aprobaciones, permisos y habilitaciones necesarias ante los Entes Prestatarios de Servicios (EPE, Litoral

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Gas, ASSA, etc.) y las Autoridades de Aplicación competentes (Municipales, Comunes, Provinciales o Nacionales).

“La documentación gráfica que consta en el presente pliego tiene carácter de Información Indicativa. El Contratista deberá realizar su propio relevamiento en sitio y la evaluación técnica necesaria para la elaboración del Proyecto Ejecutivo, de acuerdo al sistema de contratación propuesto por el Pliego Complementario de Bases y Condiciones”.

Se deja constancia que los planos y documentación contenida en el presente pliego indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra del proyecto ejecutivo, entregados por la contratista previa a la iniciación de tareas.

Al finalizar la obra, el Contratista entregará a la Inspección de Obra toda la documentación de habilitación definitiva, incluyendo el Certificado de Instalación Eléctrica (CIE) conforme a las normativas vigentes, garantizando que el edificio cuente con el suministro de energía definitivo en funcionamiento.

Condiciones de la provisión

El Contratista deberá elaborar y presentar para su aprobación la Ingeniería de Detalle y el Proyecto Ejecutivo de todas las instalaciones involucradas. Esta documentación deberá entregarse a la Inspección de Obra con una antelación mínima de 15 días hábiles previos al inicio de cualquier tarea relacionada.

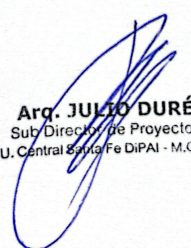
La documentación técnica mínima a presentar será:

- Memorias de cálculo
- Planimetría
- Hojas de datos y certificaciones

“Todos los valores de potencias, corrientes y capacidades de elementos de maniobra indicados en el presente documento y planos son orientativos. El Contratista es el único responsable final por el dimensionamiento y correcto funcionamiento de la instalación según la normativa vigente, independientemente de la aprobación del Proyecto Ejecutivo”.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Al finalizar la obra, se suministrarán los Manuales de Operación y Mantenimiento, junto con los planos Conforme a Obra en formato digital (CAD/PDF/WORD) y soporte físico.

Del mismo modo, la contratista suministrará instrucciones de uso y de mantenimiento de los equipos o elementos especiales que los requieran.

Garantía y plazo de conservación de la instalación eléctrica

El Contratista garantiza el perfecto funcionamiento de la totalidad de las instalaciones y equipos provistos por un período mínimo de doce (12) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

Durante este período (Plazo de Conservación), el Contratista estará obligado a reparar, reemplazar o subsanar, a su exclusivo cargo (materiales y mano de obra), cualquier deficiencia, falla o mal funcionamiento detectado, siempre que los mismos no sean consecuencia del desgaste natural por uso o de una operación negligente fuera de los parámetros de diseño.

Ante fallas que afecten la continuidad del servicio o la seguridad de las personas, el Contratista deberá presentarse en obra en un plazo no mayor a 24 horas de notificado por la Inspección, procediendo a la reparación inmediata.

Si fuera necesario poner en servicio una parte de la instalación antes de la recepción total, el período de garantía para esa parte comenzará a contar desde la fecha de puesta en servicio, siempre y cuando su uso diario sea igual o mayor al de funcionamiento normal de la instalación.

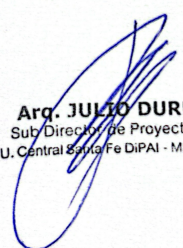
Independientemente de la garantía de instalación, el Contratista deberá transferir a favor del Comitente las garantías originales de fábrica de equipos especiales (UPS, Grupos Electrónicos, Luminarias LED, etc.) en los casos donde estas superen el plazo de un año.

Ayuda prestada por la inspección de obra

Queda establecido que cualquier aclaración, interpretación o instrucción técnica que la Inspección de Obra proporcione al Contratista respecto a los planos o especificaciones, no lo

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

releva de su responsabilidad exclusiva e inderogable sobre la calidad de los trabajos y el cumplimiento de los plazos contractuales.

Todo trabajo que resulte defectuoso o que no se ajuste a lo especificado deberá ser subsanado y corregido por el Contratista de forma inmediata y a su exclusivo cargo. La falta de observación oportuna de un defecto por parte de la Inspección de Obra no exime al Contratista de su obligación de entregar las instalaciones en perfectas condiciones reglamentarias, de funcionamiento y de montaje seguro.

El sistema final deberá ser totalmente compatible con el resto de las instalaciones del edificio y cumplir estrictamente con las normativas y reglamentaciones vigentes citadas en este pliego.

Interferencia con otras instalaciones

Las ubicaciones de bocas, cajas, tableros y recorridos de canalizaciones indicadas en los planos son de carácter esquemático. La ubicación definitiva será determinada por el Contratista en su Proyecto Ejecutivo, previa verificación in situ y coordinación con el resto de las especialidades (Arquitectura, Estructura, Termomecánica, Sanitarias, Incendio, entre otras).

En el caso de que las demás instalaciones existentes y/o las demás instalaciones a realizar, impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para las instalaciones eléctricas, la Inspección de Obra determinará las desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios, los que no significarán costo adicional alguno. Se considera que el oferente ha previsto estas contingencias de coordinación al momento de formular su propuesta económica. Ante cualquier discrepancia no resuelta, la Inspección de Obra dictará la solución final, siendo su cumplimiento obligatorio y sin costo extra.

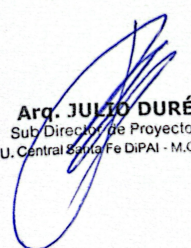
Reuniones de coordinación

El contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir, con la participación de sus técnicos responsables, a reuniones promovidas y presididas por la Inspección de Obra, a los efectos de la necesaria coordinación de las tareas de la obra. También tendrá la obligación de asistir a toda otra reunión que la Inspección de Obra considere necesario realizar para el esclarecimiento de cualquier aspecto de los trabajos a realizar.

Alternativas propuestas

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Donde en estas especificaciones o planos se establezcan materiales o equipos de una clase o marca especial, la propuesta básica deberá ajustarse a tal requisito. El oferente podrá proponer alternativas de los materiales o equipos, siempre que el fabricante de los mismos los tenga en producción adjuntando la documentación técnica correspondiente. La aceptación de la calidad queda a exclusiva decisión de la Inspección de Obra.

Presentación de muestras y certificaciones

Previo a la iniciación de los trabajos y con tiempo suficiente para permitir su examen (como máximo a los quince (15) días hábiles a contar de la fecha que la Inspección de Obra las solicite), el contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por ésta como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos.

Cada muestra física deberá entregarse acompañada de su respectiva Ficha Técnica del Fabricante y los Certificados de Homologación vigentes (Sello de Seguridad Eléctrica Argentina, Normas IRAM o IEC según corresponda). Las muestras aprobadas quedarán en custodia de la Inspección como patrón de contraste y no podrán ser instaladas.

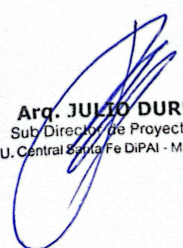
Para equipos de gran porte o alto costo (Tableros Generales, UPS, Grupos Electrógenos, Luminarias de gran flujo), cuya entrega como muestra física no sea factible, el Contratista presentará la Documentación Técnica de Detalle y Protocolos de Ensayos de Tipo. La Inspección podrá exigir, si lo considera necesario, una visita a fábrica o depósito para verificar el equipo previo a su despacho a obra.

El rechazo de una muestra por parte de la Inspección por no ajustarse a la calidad exigida en este pliego, obligará al Contratista a presentar una nueva alternativa de equivalente o superior calidad, sin que esto genere derecho a prórrogas en el cronograma de obra ni costos adicionales.

Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícitamente en estas Especificaciones Técnicas y planos.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Ensayos, verificaciones y puesta en marcha de las instalaciones

Una vez finalizado el montaje y previo a la Recepción Provisoria, el Contratista deberá realizar los ensayos y verificaciones detallados en la Reglamentación AEA 90364-6. Dichas pruebas se realizarán bajo la supervisión de la Inspección de Obra, debiendo el Contratista proveer el personal especializado y el instrumental de medición debidamente calibrado (con certificado vigente emitido por laboratorio acreditado).

Los ensayos obligatorios a realizar, cuyos resultados deberán volcarse en los protocolos de la Res. SRT 900/15, son:

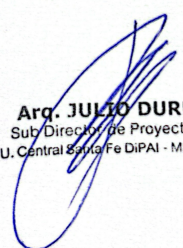
- Medición de Resistencia de Puesta a Tierra: Mediante telurímetro por el método de caída de potencial.
- Ensayo de Continuidad: Verificación de la conexión de todas las masas metálicas al conductor de protección.
- Resistencia de Aislación: Medición con megóhmetro entre conductores activos y entre estos y tierra.
- Prueba de Dispositivos Diferenciales: Verificación de tiempo y corriente de actuación mediante instrumentos de inyección de corriente.

Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el contratista deberá efectuar a su exclusivo cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido dicho plazo se realizaran nuevas pruebas con las mismas formalidades.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

En el caso que en esta ocasión se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción definitiva hasta la fecha en que sean subsanados, con la conformidad de la Inspección de Obra.

Habilitación del sistema

Será responsabilidad del Contratista el suministro de energía eléctrica en tiempo y forma para realizar cualquier tipo de prueba en cualquier equipo eléctrico, no pudiendo el mismo reclamar ningún tipo de costo adicional por tales tareas y/o materiales que sean necesarios para ello.

Una vez concluidos los trabajos y con autorización previa de la Inspección de Obra, el contratista dará aviso para proceder a las pruebas finales.

En caso de no contar con el suministro definitivo por parte de la prestataria (EPE), el Contratista deberá proveer, a su entero cargo, el suministro provisorio (Grupo Electrógeno, cableados temporales y combustible), no pudiendo reclamar adicionales por este concepto.

Si por necesidades del Comitente fuera necesario el uso parcial o total de las instalaciones previo a la finalización de la obra, el Contratista facilitará dicho uso en el plazo que se le indique. Queda expresamente establecido que este uso no implica la Recepción Provisoria de los trabajos, ni libera al Contratista de sus obligaciones de conservación, guardia y mantenimiento de las instalaciones hasta la firma del Acta correspondiente.

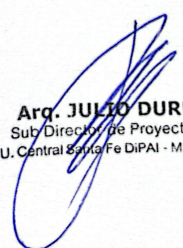
Planos de obra

En el diseño del proyecto ejecutivo se deberán realizar planos de obra en escalas convenientes para establecer la ubicación exacta y clara de todos elementos de la instalación. Para este caso, como mínimo, se deberá incluir:

- Dimensionamiento de tableros.
- Planos de disposición física de todos los componentes que hacen a la instalación eléctrica del edificio (tomacorrientes, llaves de encendido, bocas de iluminación, caños, bocas de derivación, tableros, etc.).
- Planos unifilares.
- Planos topográficos de tableros.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Planos de ubicación de aires acondicionados y todos sus componentes.
- Plano de ubicación de luminarias.
- Planos del sistema de puesta a tierra
- Planos de corrientes débiles
- Planos del sistema contra incendio completo
- Planos de fuerza motriz - canalizaciones enterradas, cables de potencia, etc.

La aprobación de los planos por la Inspección de Obra no exime al Contratista de su responsabilidad por errores u omisiones, ni de la obligación de realizar los trámites y representaciones técnicas ante los entes prestatarios (EPE) o municipales para la habilitación definitiva.

Se deja aclarado que la ejecución de los planos conforme a obra no eximirá al contratista de la confección y tramitación de los planos de obra y la representación técnica ante los entes Nacionales, Provinciales o Municipales que correspondan a partir de la adjudicación hasta la finalización de las instalaciones y la habilitación definitiva de las mismas.

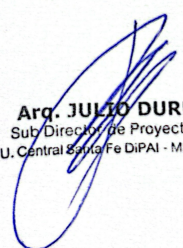
Antes de la construcción de todas las instalaciones y montaje de equipos eléctricos, etc., se someterán a aprobación de la Inspección de Obra los esquemas detallados de los mismos para su estudio y apreciación completa de los trabajos a realizar. Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al contratista la ejecución de planos de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalar.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos y memoria técnica por la Inspección de Obra, no releva al contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a especificaciones y planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por parte de la Inspección de Obra, y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias. Se entregarán copias para su corrección.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Además, se deberá detallar las secciones, capacidades, dimensiones y características de todos los materiales y equipos utilizados.

Formatos de entrega

La documentación se entregará para su aprobación en formato digital (editables .dwg, .xlsx y .docx) y en copias papel según lo requiera la Inspección. Los planos finales "Conforme a Obra" se entregarán en un Pendrive y mediante envío a través de la plataforma digital que la repartición asigne.

Los mismos serán confeccionados en CAD y serán entregados en digital para el conforme a obra. Los planos responderán al formato ISO216 A0, A1, A2 o A3 y las planillas, hojas de datos, memorias y demás documentos informativos al formato A4.

Recepción provisoria y definitiva de las instalaciones

Dentro de los quince (15) días de finalizados los trabajos, el Contratista solicitará por escrito la Recepción Provisoria. Será condición sine qua non para dar curso a este pedido la entrega previa de:

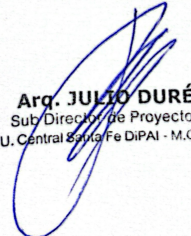
- La totalidad de los planos Conforme a Obra y memorias técnicas aprobadas.
- Los Protocolos de Ensayo y Mediciones (Res. SRT 900/15) debidamente firmados.
- El comprobante de inicio de trámite ante la EPE (o ente correspondiente) y el Certificado de Instalación Eléctrica (CIE).
- La limpieza integral de las instalaciones (tableros aspirados y luminarias limpias).

De existir observaciones al momento de la inspección, se labrará un Acta de Comprobación detallando las fallas, defectos o ausencias constatadas. El Contratista deberá subsanarlas en un plazo de treinta (30) días corridos, salvo que la naturaleza de los trabajos exija un plazo mayor, el cual será fijado por la Inspección de Obra en la misma Acta. Si vencido el plazo el Contratista no hubiere realizado las reparaciones, la Inspección de Obra podrá ejecutarlas por cuenta de terceros, deduciendo los costos resultantes de los certificados de obra pendientes o del Fondo de Reparo.

La Inspección de Obra podrá disponer la realización de entregas parciales, labrándose las Actas de Recepción Provisoria Parcial correspondientes. No obstante, el plazo de garantía

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

comenzará a computarse a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria General. La Recepción Definitiva tendrá lugar transcurrido un (1) año de la Recepción Provisoria General, período durante el cual el Contratista es el responsable total por la conservación, calidad y eficiencia de las instalaciones.

Antes de la Recepción Definitiva, el contratista deberá entregar los certificados de habilitación expedidos por las autoridades competentes. Si durante el plazo de garantía fuera necesario la reaparición de defectos, el contratista tendrá un plazo de siete (7) días para comenzar dichos trabajos. En caso de incomparecencia, será intimado por telegrama colacionado a hacerlo dentro de las setenta y dos (72) horas subsiguientes y, transcurrido este nuevo plazo sin la presentación del contratista, la Inspección de Obra ordenará ejecutar dichos trabajos por terceros con cargo al contratista.

Limpieza final de las instalaciones

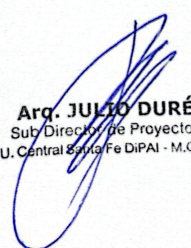
El Contratista deberá entregar la totalidad de las instalaciones en perfecto estado de higiene y limpieza, siendo esta condición requisito indispensable para la firma de cualquier Acta de Recepción (parcial o provisoria).

Las tareas mínimas obligatorias incluyen:

- Retiro de Sobrantes: Remoción total de restos de conductores, embalajes, cajas, recortes de perfilería y cualquier residuo generado por las tareas de montaje.
- Limpieza de Tableros: Los gabinetes y componentes internos de los tableros eléctricos deberán entregarse libres de polvo de obra y restos de mampostería. Se exige el uso exclusivo de aspirado industrial, quedando terminantemente prohibido el soplado con aire comprimido o cualquier método que disperse el polvillo hacia el interior de los componentes.
- Luminarias y Artefactos: Limpieza profunda de difusores, refractores y carcasas, eliminando manchas, restos de pintura o huellas dactilares que afecten el rendimiento lumínico o la estética.
- Canalizaciones: Verificación de que las bandejas portacables y cajas de paso se encuentren libres de escombros o restos de materiales.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La aprobación final de estas tareas quedará a exclusivo juicio de la Inspección de Obra, quien no dará curso a la recepción hasta que el sector se encuentre en condiciones de uso inmediato.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Dimensiones y diseños

La totalidad de los equipos, gabinetes y componentes deberán poseer dimensiones compatibles con los locales destinados a tal fin, garantizando no solo su ubicación física sino también la operatividad y mantenibilidad del sistema.

El Contratista será el único responsable de realizar el relevamiento de medidas en obra previo a la adquisición o fabricación de los equipos. No se aceptarán reclamos por falta de espacio si el diseño del equipo no fue verificado contra las dimensiones reales de los locales.

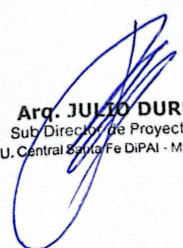
Se deberán respetar estrictamente los espacios de trabajo y pasillos de tránsito establecidos por la normativa AEA 90364-7-718 (o la sección que corresponda según el tipo de edificio), asegurando que las puertas de los tableros puedan abrirse completamente (mínimo 90°) sin obstruir salidas de emergencia y permitiendo el acceso cómodo a todos los componentes para tareas de recambio o maniobra. En locales técnicos con equipos que generen calor (UPS, Rectificadores), el diseño deberá prever las separaciones mínimas respecto a muros para asegurar la correcta ventilación y disipación térmica.

Especificaciones de marcas

Si se estipula una marca o cualquier palabra que exprese lo mismo, el contratista basará su cotización en dicha marca. Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar a su propuesta. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado por la contratista, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio. La selección final queda a opción de la Inspección de Obra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para la contratista.

Letreros y rotulaciones

El Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de la señalética, letreros y rotulaciones necesarias para la correcta identificación, operación segura y mantenimiento de las instalaciones, cumpliendo con las normas IRAM 10005 (Seguridad) y AEA 90364.

En particular, pero no en manera limitada, deben preverse como mínimo los siguientes carteles:

- Identificación de Tableros: Nombre del tablero en el frente exterior.
- Riesgo Eléctrico: Cartelería de seguridad según IRAM 10005 en todas las puertas de tableros.
- Esquema Unifilar: Cada tablero deberá contar con su esquema unifilar actualizado en una funda protectora de acrílico o PVC fijada en el lado interno de la puerta.
- Primeros Auxilios: Cartel con instrucciones de reanimación y primeros auxilios en locales técnicos (Sala de Máquinas, Racks, Tableros Generales).
- Rotulado de Circuitos: Identificación individual de cada protección y bornera. Asimismo, cada boca de tomacorriente deberá contar con una etiqueta que indique el número de circuito correspondiente.

El tamaño y el tipo de texto serán verificados por la Inspección de Obra.

Características de los materiales:

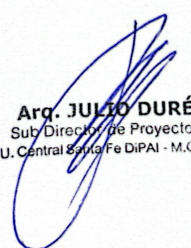
- Tableros y Equipos: Se utilizarán placas de acrílico bicapa grabado con fondo negro y letras blancas (o viceversa según función), fijadas mediante remaches o tornillos en las puertas de los gabinetes.
- Componentes Internos (interruptores): Se utilizarán porta-etiquetas de material plástico o etiquetas autoadhesivas de alta adherencia, con impresión térmica indeleble.
- Conductores: La identificación de cables en tableros y cajas de paso se realizará mediante anillos identificadores o etiquetas envolventes tipo "flag".

Cables y conductores

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe

Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La totalidad de los conductores serán de cobre electrolítico recocido, Clase 4 (flexibles) según IRAM-NM 280. No se admitirá el uso de conductores de aluminio ni de cables tipo "taller" (IRAM 247-5) para instalaciones fijas en cañerías o bandejas.

Se deberán respetar los siguientes colores de conductores en toda la instalación eléctrica (identificación según AEA 90364-7-771).

- Neutro: celeste
- Fase L1 R: marrón
- Fase L2 S: negro
- Fase L3 T: rojo o gris
- Conductor de protección PE: verde-amarillo

Todos los cables y conductores deberán ser identificados en forma clara y duradera en todo su recorrido en todo tipo de canalización, incluido en tableros, indicando el circuito al que corresponden.

Toda conexión de conductores en bornes de tableros o equipos se realizará mediante terminales de compresión (tipo ojal, horquilla o puntera hueca según el borne) de cobre estañado. Se prohíbe el uso de conexiones "retorcidas" o soldadas. En acometidas a tableros, cajas y/o tránsito entre cañerías, se utilizarán boquillas de polipropileno o prensacables para proteger la vaina de los conductores contra filos metálicos.

Cables de potencia en baja tensión IRAM 2178 CU/PVC o IRAM 62266 CU/LSZH

Cables diseñados para distribución de energía en baja tensión en edificios e instalaciones industriales, en tendidos subterráneos o sobre bandejas indicados en planimetría. Conductores de cobre electrolítico recocido, resistente a la propagación de incendio, baja emisión de humos opacos y reducida emisión de gases tóxicos.

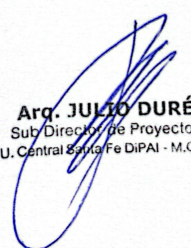
Para tensiones de servicio de 1,1 kV.

Marcados en tinta, indicándose claramente la sección nominal, número de fases, tensión nominal en kV, etc.

Conductores unipolares tipo IRAM 247-3 CU/PVC o IRAM 62267 CU/LSZH

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Cables para instalaciones de iluminación y tomacorrientes, distribución de energía en el interior de edificios civiles e industriales, en circuitos primarios, secundarios y derivaciones, instalados en tableros, en conductos situados sobre superficies o empotrados, o en sistemas cerrados análogos.

Queda terminantemente prohibido su uso sobre bandejas o en forma subterránea, a excepción de conductor de protección.

Conductor de cobre electrolítico recocido de Clase 4 según norma IRAM NM 280. Para instalaciones fijas, industriales, domiciliarias y de aparatos eléctricos con tensiones nominales de servicio de 450 V / 750 V.

Aislado en PVC tipo A que no propaga llama según IRAM NM IEC 60332-1 e IRAM NM IEC 60332-3-23 de alta resistencia a la tracción y roturas para uso profesional.

Cables tipo taller flexibles de baja tensión IRAM 247-5 – CU/PVC

Cables flexibles para uso en instalaciones móviles y aparatos portátiles en general, excluyendo los aparatos de calefacción. Conductores de cobre electrolítico recocido. Tensión nominal de servicio 500 V para secciones superiores. Instalación dentro de cañerías metálicas o plásticas.

Prohibido su uso sobre cañerías, bandejas o en forma subterránea. La conexión de conductores con bornes de aparatos en general se hará con terminales de compresión de cobre estañado pre-aislados y con aislamiento con termocontraíble.

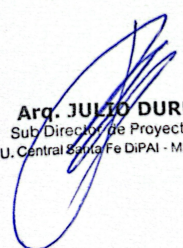
Tableros Seccionales

Los tableros se ajustarán a las normas AEA 90364-7-771 e IRAM-IEC 61439-1/2. Los gabinetes serán de chapa de acero (espesor mín. 1,5 mm) con tratamiento de cataforesis y pintura poliéster. El grado de protección será IP41 como mínimo para instalaciones en interiores secos.

La instalación de cada aparato o grupo de aparatos incluirá los elementos mecánicos y eléctricos de acometida, soporte, protección y salida. Los componentes deberán permitir la estandarización de los montajes y conexiones, simplificar la intercambiabilidad y el agregado de unidades. Brindarán protección al personal y seguridad de servicio. Tendrán una disposición

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

simple de aparatos y componentes y su operación será razonablemente sencilla a fin de evitar confusiones.

Deberá poseer un contrafrente (cubre-bornes) de material aislante o metálico que asegure un grado de protección IP2X con la puerta del tablero abierta. Todas las partes con tensión deberán quedar ocultas para evitar choque eléctrico en todos los elementos de maniobra y protección como así también en barras de distribución.

El gabinete deberá dimensionarse para alojar un 20% de espacio de reserva (en módulos DIN) sobre riel, libre de componentes, para futuras ampliaciones.

Los tableros deberán ser adecuados y dimensionados para ser instalados según lo especificado en planos. Todos los componentes de material plástico responderán al requisito de ensayo de hilo incandescente a 960 °C (IEC 60695-2-11).

Cuando en los tableros seccionales se deban conectar varios conductores de puesta a tierra, los mismos deberán estar equipados con un conjunto de borneras de sección adecuada o con una barra de puesta a tierra para conectar dichos conductores. Las masas metálicas del tablero deben estar eléctricamente unidas entre sí y al conductor principal de protección de tierra. Para facilitar la posible inspección interior del tablero, todos los componentes eléctricos serán fácilmente accesibles por el frente.

Los circuitos de control, por seguridad, deberán estar alimentados con tensión de 24 VCA, como máximo, los mismos se ubicarán en cable canales plásticos de sección adecuada a la cantidad de cables que contengan.

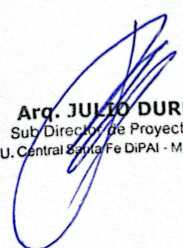
Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados de acuerdo a los planos funcionales y esquemas unifilares.

Se prohíbe el uso de puentes de cable ("guirnaldas") entre interruptores. Se utilizarán peines de conexión (busbars) o bornes repartidores unipolares/tetrapolares debidamente dimensionados.

Las barras de distribución en estos tableros deberán estar identificadas según la fase a la cual corresponde. Los tableros deberán estar dotados de la cartelería adecuada según la normativa correspondiente.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Durante la recepción del tablero se realizarán las verificaciones individuales, indicadas por las normas IEC 61439-1-2 e IRAM 2181.1, que incluyen:

- Inspección visual y de funcionamiento eléctrico.
- Ensayo dieléctrico y verificación de la resistencia de aislamiento.
- Verificación de la continuidad eléctrica de los circuitos de protección de puesta a tierra.

Interruptores termomagnéticos para riel DIN

Los interruptores serán del tipo automáticos y limitadores, modulares adaptables a riel DIN y responderán a las normas IEC 60898 y a las reglas establecidas por AEA 90364 7-771 respecto a la instalación y uso de los mismos. Serán de Clase 3 de limitación de energía.

Se deberá verificar el poder de corte indicado en planimetría unifilar para cada uno de los interruptores de este tipo (ver plano IE-05), en base a la corriente de cortocircuito en el punto de utilización.

La capacidad nominal mínima será de 6 kA (según IEC 60898-1 a 230/400 VCA), debiendo verificarse en planimetría si el punto de instalación requiere un poder de corte superior (10 kA o más) según el cálculo de Icc.

Se utilizarán curvas B, C o D según el tipo de carga a proteger y se deberá verificar selectividad de todas las protecciones en todos los tableros.

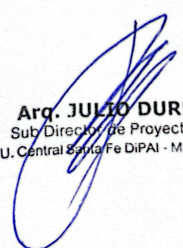
El mecanismo de accionamiento de los interruptores será de apertura y cierre brusco. El accionamiento deberá ser simultáneo para todos los polos incluyendo el neutro, conforme a la norma IEC 947-3.

Los bornes de conexión deberán ser protegidos contra contactos accidentales (IP20) y permitir la conexión segura mediante peines de distribución (busbars) tanto en la parte superior como inferior. Deberán poseer porta-etiquetas para identificación de circuito.

El diseño permitirá el acople de contactos auxiliares, bobinas de disparo y enclavamientos mecánicos sin necesidad de herramientas especiales.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Marcas de referencia: Schneider Electric, ABB, Siemens o calidad equivalente.

16.1 Acercamiento eléctrico s /pliego y planos

El Jardín de Infantes Nro. 134 “Dionisio Obelar”, de la localidad de San Javier, se alimentará con una acometida particular de baja tensión directamente desde el preensamblado aéreo trifásico existente.

Se deberá demoler el pilar actual y construir uno nuevo en la ubicación establecida según plano IE-04 – Fuerza Motriz.

En este mismo pilar y del lado usuario se deberá montar un tablero eléctrico de dimensiones convenientes y grado de protección IP adecuado, con las canalizaciones correspondientes para conexiones con alimentador principal.

16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.7 Provisión y Colocación de Tableros Seccionales s /pliego y planos

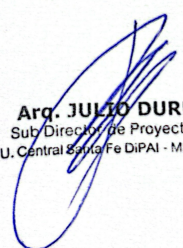
Se deberán cotizar la provisión e instalación de todos los tableros que figuran en el plano IE-04 – Fuerza Motriz y en IE-05 – Esquemas Unifilares, con todos los elementos de protección, maniobra y control, cumpliendo los requisitos señalados anteriormente en CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La contratista deberá realizar una memoria de cálculo para verificar todos los componentes de los tableros. A la hora de realizar el montaje de todos los tableros, deben quedar correctamente fijados y se deberá evitar partes filosas que puedan dañar los cables en acometidas de los mismos.

La contratista deberá verificar el correcto dimensionamiento de todos los elementos de maniobra y protecciones indicados en el IE-05 – Esquemas Unifilares, asegurándose de que estén adecuadamente ajustadas a la sección de los conductores y a la carga correspondiente. Además, se deberá garantizar la selectividad en relación con otras protecciones ubicadas aguas arriba de este tablero.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El gabinete deberá ser de material y tamaño adecuado con señalética correctamente legible en cada una de las protecciones y en la parte frontal del tablero; tener el grado de protección IP adecuado al lugar de instalación y su correspondiente conexión a la puesta a tierra del edificio. Además, las leyendas deberán coincidir con las descriptas en el plano unifilar.

Los tableros que gobiernen luminarias comandadas por fotocélulas (TS PSE, TS SUM y TS DIR) deberán proveerlas e instalarlas en un lugar adecuado con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de la misma.

Se destaca que todos los elementos de maniobra y protección que forman parte de todos los tableros seccionales del edificio deberán ser de alta calidad.

Marcas de referencia: SCHNEIDER, SIEMENS, ABB.

16.6 Provisión y Colocación TGBT s /pliego y planos

Se deberá cotizar la provisión e instalación del tablero general de baja tensión TGBT, el mismo deberá tener las siguientes características.

La construcción se efectuará en base a las generalidades de este rubro y a lo especificado en el IE-05 Esquemas Unifilares. Se deberá ajustar a la norma IRAM 2200 - Tableros Eléctricos de Maniobra y Comando bajo cubierta metálica.

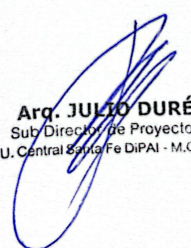
Los armarios deberán ser marca Genrod o del tipo Prisma P de Schneider, o gabinetes de similares características, con todos los elementos de protección y accesorios que correspondan más un 30% de capacidad para futuras ampliaciones, montados y conectados según plano unifilar mencionado.

Además, el contratista deberá prever la provisión y montaje de una contratapa calada y otros elementos para evitar accesos a partes con tensión y de esta manera evitar contactos accidentales. Todos los elementos de maniobra y protección irán montados de forma adecuada y segura.

El tablero deberá estar dimensionado y adecuado para ser montado en un local cerrado, con atmósfera normal, convección natural a una temperatura de trabajo de 40 °C. Todos los

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

elementos y equipos que se monten dentro del mismo deberán ser completamente accesibles y recambiables desde el frente del mismo. Se dispondrá en la estructura un porta-planos, en el que se ubicarán los planos funcionales del tablero en cuestión. No se admitirá soldadura alguna para unión de elementos o gabinetes y tampoco empalmes dentro del tablero para uniones eléctricas.

Los instrumentos de protección y medición, lámparas de señalización, elementos de comando y control, serán montados sobre paneles frontales. La ubicación preliminar de instalación se indica en plano de planta IE-04 - Fuerza Motriz. Detalles y características constructivas:

a.- Será enteramente metálico, formado por bastidores contruidos sobre armazón en forma de U. Estos bastidores estarán unidos por tornillos y sus laterales, fondo, techo y puerta forrados de chapa fosfatada y pasivada por cromo. Dicha chapa tendrá un revestimiento de pintura termo endurecida a base de poliéster polimerizado y pintura epoxi con secado al horno.

b.- La parte delantera llevará una puerta plena de chapa con bisagras, cerradura a lengüeta con llave universal retirable y pasadores o puntos de fijación. El revestimiento llevará una junta de estanqueidad que confiera al conjunto un grado de protección IP 41 para montaje en interiores.

c.- Todas las partes bajo tensión, se dispondrá de manera tal que no resulten accesibles, ni peligrosas por contactos accidentales al abrir la correspondiente puerta del compartimento.

d.- Todas las partes metálicas que no se encuentren bajo tensión serán conectadas rígidamente a tierra.

e.- Todos los accesorios de plástico serán de material auto extingible a 960 °C, 30 s., según normas CEI 695.2.1 y clase V0 (UL94).

f.- Todos los materiales del TGBT serán de primera calidad, habiendo realizado sobre ellos los ensayos tipo.

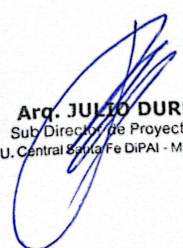
g.- Se deberá entregar

1.- Indicación de las características, marca y modelo del tablero que se proveerá.

2.- Las medidas y detalles constructivos de acuerdo al diagrama unifilar.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

3.- Planos físicos del tablero, con distribución interna del equipamiento eléctrico (topográfico).

h.- Barras de cobre de distribución.

En el TGBT se montará un conjunto de barras de cobre para distribución ordenada de circuitos, las mismas deberán ser de dimensiones y capacidad adecuadas de tal manera de soportar la corriente nominal del interruptor principal y las posibles corrientes de cortocircuito. Dichas barras deberán estar protegidas por una barrera correspondiente para evitar choque eléctrico, además cada una de estas barras deberán estar rotuladas en correspondencia a la fase conectada.

Se destaca que todos los elementos de maniobra y protección que forman parte del TGBT del edificio deberán ser de alta calidad.

Marcas de referencia: SCHNEIDER, SIEMENS, ABB.

16.8 Provisión y colocación Tablero de Aires Acondicionados s /pliego y planos

Cada equipo de aire acondicionado será alimentado desde un tablero eléctrico individual, destinado a su protección, equipado como mínimo con interruptor termomagnético dimensionado según la carga y, de corresponder, interruptor diferencial. El gabinete deberá ser adecuado al ambiente de instalación, contar con grado de protección acorde y estar correctamente identificado.

La instalación debe ejecutarse conforme a lo establecido en las normativas correspondiente mencionada en la sección "Reglamentos".

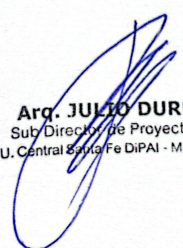
16.9 Provisión y Colocación del Sistema de Puesta a Tierra s /pliego y planos

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen el Sistema de Puesta a Tierra según plano IE-06, en dichos planos se observa un esquema aproximado de la instalación a construir.

La contratista deberá proveer conductores con secciones adecuadas y jabalinas necesarias según cálculo, para cumplir con los valores de puesta a tierra exigidos por normativas IRAM y

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

AEA correspondientes, y el **Protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas** en el ambiente laboral para así garantizar un correcto funcionamiento del sistema de puesta a tierra externo e interno del edificio y puesta a tierra de las columnas de alumbrado público.

Medición de puesta a tierra y continuidad

Luego de terminado los trabajos la Contratista deberá realizar la medición de resistencia de dispersión a tierra del sistema por el método de la caída de potencial (IRAM 2281) y medición de continuidad del sistema de puesta a tierra interno y externo con todos los equipos eléctricos que conforman la instalación, tableros, máquinas, columnas de la edificación, tomacorrientes, columnas de alumbrado, etc.

También se deberá realizar la medición de resistencia de puesta a tierra de todas las columnas de alumbrado público. Se deberá entregar a la Inspección de Obra el informe de medición, certificados de calibración de instrumentos, certificado de incumbencias profesionales y matrícula vigente.

Se deberá cumplir con las normativas vigentes Resolución 900/2015 de la SRT, Ley de Seguridad e Higiene y Decretos reglamentarios en vigencia.

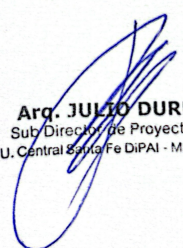
Instalación

Se deberá ejecutar un sistema de puesta a tierra externo según planimetría IE-06 y en base a la última edición de la norma IRAM 2281 y sus correspondientes secciones. Para ello deberá realizarse, previo al inicio de los trabajos, la medición de la resistividad del terreno según lo establecido en la norma IRAM 2281-2 –“Puesta a tierra de sistemas eléctricos”, guía de mediciones de magnitudes de puesta a tierra (resistencias, resistividades y gradientes).

El esquema de puesta a tierra adoptado será TT con un valor final de resistencia de puesta a tierra del sistema completo menor o igual a 40 ohm. De no lograrse este valor en base a lo plateado en planimetría y a cálculos realizados por la contratista, se hincarán más jabalinas unidas al colector por medio de sistemas de compresión adecuados, hasta alcanzarse el valor exigido.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Todos los conductores de puesta a tierra serán de sección acorde a la corriente de falla en cada punto de la instalación. Se remarca que la contratista deberá realizar una memoria de cálculo en la cual se verifican todos los componentes de la instalación para obtener el valor de puesta a tierra exigido por normativa y de esta manera asegurar el correcto funcionamiento de todas las protecciones eléctricas de tableros.

El anillo de puesta a tierra estará constituido por un conductor desnudo de cobre de 35 mm² de sección, como mínimo, de formación de 7 (siete) hilos, construido y ensayado de acuerdo a norma IRAM 2004 o IRAM NM 280. Se instalará enterrado directamente según planimetría en zanjeo de profundidad adecuada para lograr un íntimo contacto con el terreno y evitando cualquier interferencia con otros servicios.

Las jabalinas serán del tipo Copperweld, con accesorios del mismo fabricante. Deben cumplir con los requerimientos de la norma IRAM 2309 - Materiales para puesta a tierra. Estas jabalinas se deberán instalar en cámaras de inspección de hormigón con dimensiones mínimas de 40x40 cm. Estas cámaras estarán dotadas con una barra de cobre de dimensiones adecuadas fijada con tornillería a las mismas, en la cual se conectará el conductor de cobre desnudo de 35 mm² que forma el anillo y el conductor que se conecta con la jabalina, las conexiones deberán realizarse con terminales adecuados para tal fin y en cada cámara de inspección se deberá identificar el conductor de conexión a jabalina.

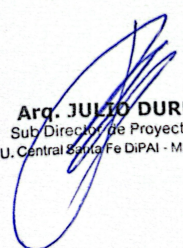
Los conductores de tierra desde cada uno de los tomacorrientes, artefactos de iluminación, maquinas eléctricas, etc., serán de cobre con vaina de PVC libres de halógeno, verde-amarillo IRAM 247-3 o IRAM 62267 con sección adecuada según calculo o normativa correspondiente mínimo 2,5 mm² y se conectarán a las barras de tierra del tablero más cercano.

En el TGBT se deberá instalar una barra de puesta a tierra general denominada BARRA EQUIPOTENCIAL DE TIERRA "BEP" con dimensiones adecuadas. En esta se conectarán todos los conductores de puesta a tierra principales interiores, puesta a tierra del gabinete, bandeja y puerta del TGBT y también un conductor rígido al anillo de puesta a tierra exterior.

Se remarca que todo el sistema de puesta a tierra debe estar equipotencializado.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Todas las puertas frontales de los tableros de chapa llevarán conductor de puesta a tierra con sección adecuada, y se conectarán a las barras de tierra con terminales de cobre electrolítico, estañados.

En interior no se admitirá la conexión en serie de dos o más equipos eléctricos para su puesta a tierra, sino que cada componente eléctrico deberá conectarse en derivaciones individuales o desde barras de puesta a tierra. La barra de PAT deberá soportar una corriente igual a la capacidad de desconexión de los interruptores durante los tiempos máximos de desconexión previstos.

Todas las masas extrañas con posibilidad de ponerse a tensiones peligrosas deberán ser conectadas al sistema de puesta a tierra del edificio.

Los trabajos de instalación deberán ser ejecutados de manera que satisfagan las reglamentaciones nacionales, provinciales y municipales vigentes, las exigencias de EPE Santa Fe y las normas y reglamentaciones de aplicación IRAM 2281, AEA, resolución 900, etc.

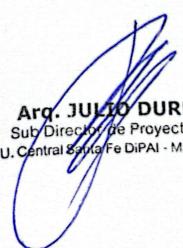
16.10, 16.11, 16.12, 16.13, 16.18, 16.19 Llaves y tomacorrientes s /pliego y planos

El presente ítem comprende la provisión, instalación y conexión de los módulos de tomacorrientes y las llaves de iluminación, conforme a lo dispuesto en la planimetría correspondiente. Las características de los mismos, deberán ser similares o mejores a las especificadas dentro de este ítem.

El sistema a instalar deberá estar compuesto por un bastidor portante fabricado en material ignífugo, un marco embellecedor o tapa plástica, y módulos intercambiables. Los módulos deberán permitir su reemplazo individual sin necesidad de sustituir el conjunto completo. En caso de que el bastidor portante no sea ocupado en su totalidad, se emplearán módulos o tapones ciegos que complementen el montaje, manteniendo la uniformidad cromática entre tapas, módulos y embellecedores.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.



Las tomas del tipo a embutir serán módulos para una tensión de 220 V, serán bipolar con toma a tierra 2P+T (tres patas planas) 10/20 A conforme a la norma IRAM 2071.

Cuando sea necesario disponer dos tomas en una misma caja, estas serán separadas por un tapón ciego del mismo color que los módulos. Los tomacorrientes serán de la misma marca y modelo que las llaves.

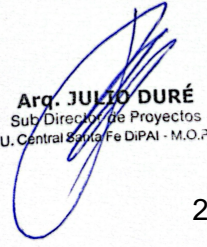
El la ubicación y el tipo (simple o doble) de tomacorrientes está indicado en el plano IE-03 (ver referencias en el plano).

El contratista será responsable de suministrar todos los materiales requeridos y de realizar la instalación completa, incluyendo las conexiones de tomacorrientes de uso general, tomacorrientes de uso específico, así como llaves de iluminación simple y doble. La ubicación de estos elementos deberá ajustarse a lo indicado en la planimetría correspondiente (IE-02 y IE-03), respetando las especificaciones técnicas y las secciones de conductores establecidas en los diagramas unifilares y planimetría.

A continuación, se detallan los módulos a emplear en el presente ítem:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Tomacorrientes tipo
periscopio



Tomacorriente de pared
uso general simple y
doble



Tomacorriente de pared
uso especial



Todas las canalizaciones de los circuitos terminales se realizan en caño rígido de PVC IRAM 62386-21 de 22 mm de diámetro.

La normativa establece como regla general que los circuitos para usos generales (como los TUG), los circuitos para usos especiales (como los TUE) y los dedicados a consumos específicos deben tener cañerías o conductos independientes para cada uno de ellos.

Marcas de referencia: SCHNEIDER, JELUZ.

16.14, 16.17, 16.20 y 16.21 Provisión y Colocación bocas y cajas embutidas s /pliego y planos

Todos los materiales y la ejecución de los trabajos deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA 90364-7-771) y normativa complementaria vigente.

El presente ítem comprende la provisión e instalación de las bocas y cajas de derivación correspondientes a la instalación eléctrica, de acuerdo con lo indicado en la planimetría del proyecto.

El contratista será responsable del suministro de todos los materiales y de la ejecución completa de las bocas para iluminación de uso general y específico, y tomacorrientes de uso general y específico.

La instalación se realizará mediante cañerías, accesorios y cajas rectangulares u octogonales semipesadas, conforme a la normativa vigente y a lo especificado en planos.

Para canalizaciones embutidas se utilizarán, como mínimo, conductos de PVC conforme a norma IRAM 62386-21, con diámetros según planimetría, incluyendo accesorios y cajas libres de halógenos.

La ubicación de los distintos elementos deberá ajustarse a lo indicado en planos, respetando las secciones de conductores definidas en los diagramas unifilares. El contratista deberá verificar la correcta correspondencia de los circuitos de iluminación y tomacorrientes, dejando constancia en la memoria de cálculo.

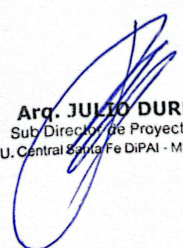
Las bocas deberán ejecutarse completas, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

16.15 y 16.16 Provisión y Colocación de Alimentadores s /pliego y planos

La contratista deberá proveer los materiales necesarios y ejecutará las acometidas a todos los tableros, según consta en plano de planta IE-04 Fuerza Motriz y en IE-05 Esquema Unifilar, cumpliendo los requisitos que figuran en CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Para estos alimentadores solo se admite el uso de cables de potencia en baja tensión tipo IRAM 2178 o IRAM 62266 de CU/PVC.

La ubicación de las cámaras y disposición de caños y alimentadores de potencia, se pueden observar en el plano de planta IE-04 Fuerza Motriz.

En este ítem es importante remarcar que se deberá cumplir lo exigido por la normativa AEA 90364-7-771 respecto a los tendidos de todos los cables, conductores y canalizaciones del edificio, contemplando también todos los accesorios y trabajos necesarios para obtener una instalación eléctrica duradera y segura.

A continuación, se detalla el tendido de los alimentadores y la sección de los mismos, lo cual deberán ser verificados por el contratista en su proyecto ejecutivo.

DESDE	HACIA	ALIMENTADOR IRAM 2178 CU/PVC mm ²
ACOMETIDA	TGBT	1x(3x35+1x16)
TGBT	TS-DERIV	1x(3x35+1x16)
TS-DERIV	TS-DIR	1x(4x16)
TS-DERIV	TS-A1	1x(4x6)
TS-DERIV	TS-A2	1x(4x10)
TS-DERIV	TS-A3	1x(4x10)
TS-DERIV	TS-A4	1x(4x10)
TS-DERIV	TS-A5	1x(4x10)
TS-DERIV	TS-A6	1x(4x16)
TS-DERIV	TS-A7	1x(4x16)
TGBT	TS-SUM	1x(4x10)
TS-DIR	TS-PSE	1x(4x6)

La contratista deberá verificar, mediante memoria de cálculo, el correcto dimensionamiento de todos los alimentadores indicados en plano de planta IE-04 Fuerza Motriz y en IE-05 Esquema Unifilar para la carga correspondiente y correctamente protegidos con interruptores de calibre adecuados.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
 Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
 Sub-Director de Proyectos
 U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La memoria de cálculo donde se detalla la carga de cada circuito, las secciones de conductores a usar, las verificaciones por caída de tensión y corriente, las protecciones a usar, etc. se deberá adjuntar al proyecto ejecutivo y entregar a DIPAI Santa Fe para ser revisado previo a la realización de los trabajos.

Cañería de PVC reforzado diámetro 110 mm y cámaras de hormigo de 60 x 60 cm

Para el tendido de los cables de potencia de todo el edificio, la contratista deberá proveer e instalar todas las cañerías de PVC reforzado de diámetro 110 mm (profundidad de 0,7 m) y cámaras de hormigón de dimensiones mínimas de 60x60 cm con tapa, según plano de planta IE-04 Fuerza Motriz, cumpliendo con todas las normativas correspondientes y lo exigido por AEA 90364-7-771.

En el caso de que sea necesario, se admiten cámaras de hormigón de mayores dimensiones de tal manera de respetar los radios de curvatura de los cables de potencia, con previa aprobación de la Inspección de Obra. Además, dichas cámaras deberán tener su parte superior a nivel de piso terminado.

ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN Y ACCESORIOS

Luminarias interiores y exteriores dentro de predio

La Contratista deberá proveer y colocar las luminarias que se detallan a continuación, como así también realizar los trabajos en un todo de acuerdo a planos, Especificaciones Técnicas Particulares y a las instrucciones que imparta la Inspección de Obras.

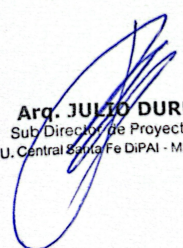
El conexionado de los artefactos se realizará mediante el empleo de fichas macho-hembra, de modo de facilitar su retiro para recambio o mantenimiento.

En los casos en que se especifique el flujo lumínico, este deberá prevalecer sobre la potencia eléctrica cuando un artefacto no cumpla simultáneamente con ambos valores.

Las luminarias deben ser seleccionadas e instaladas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, si existieran y los requisitos de seguridad para luminarias que se establecen en IEC 60598 y en las normas IRAM-AADL J 2020 y J 2021.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

16.22 Luminaria tipo L1 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L1', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

- Cuerpo y aros de aluminio inyectado
- Marca: Lucciola
- Modelo: ELEGANTE TECHNO
- Color: pintura en polvo poliéster
- Tensión de alimentación: 220 V
- Zócalo GU10/AR111
- Potencia: 12 W
- CRI: 80
- Vida útil: 30000 horas



16.23 Luminaria tipo L2 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L2', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

- Luminaria panel LED circular (Ø230 mm) de embutir en cielorraso.
- Marca: Lucciola
- Modelo: KEVIN
- Potencia: 40 W
- Temperatura del color: 4500 K – Blanco neutro



- Flujo lumínico: 1m
- CRI: 80
- Vida útil: 30000 horas
- Tensión de entrada 220 V

16.24 Luminaria tipo L4 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L4', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

- Proyector de LED para exterior
- Potencia: 150 W
- Flujo lumínico: 12000 lm
- Temperatura del color: 4000 K – Blanco Neutro
- Apertura: 120°
- CRI: 80
- Vida útil: 30000 horas



16.25 Luminaria tipo L5 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L5', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

- Luminaria tipo tortuga de interior
- Potencia: 24 W

- Flujo lumínico: 1725 lm
- Temperatura del color: frío
- CRI: 80
- Vida útil: 30000 horas
- Lugar de montaje: pared
- Material: polipropileno



16.26 Luminaria tipo L6 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L6', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

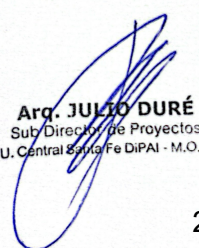
- Luminaria LED colgante
- Potencia: 100 W
- Flujo lumínico: 9000 lm
- Temperatura del color: 6500 K – Blanco frío
- CRI: 80
- Vida útil: 30000 horas



Los accesorios de fijación deben ser capaces de soportar cinco veces el peso de la luminaria a conectar, y no menos de 25 kg. El cable o cordón entre el dispositivo de suspensión y la luminaria debe ser instalado sin solicitaciones de torsión y tensión excesivas de forma tal que no se vean afectados los conductores, ni los terminales, bornes o uniones.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

16.27 Luminaria tipo L7 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L7', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

- Marca: Lucciola
- Modelo: Queen
- Zócalo E27 – bulbo led
- Vida útil: 30000 horas
- Tipo: Aplique de pared exterior
- Material: aluminio inyectado



16.28 Luminaria tipo L8 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L8', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

- Cartel led de salida de emergencia.
- Marca: Gama Sonic.
- Modelo: GX 12.
- Tensión de entrada 220 V

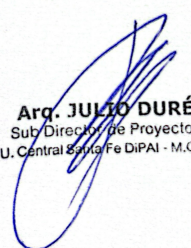


16.29 Luminaria tipo L9 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L9', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

- Luminaria de aplique/suspendida.
- Marca: Lucciola
- Modelo: BLUE LINE
- Potencia: 30 W
- Flujo lumínico: 3800 lm
- Temperatura del color: 4000 K
- CRI: 80
- Vida útil: 30000 horas
- Tensión de entrada 220 V

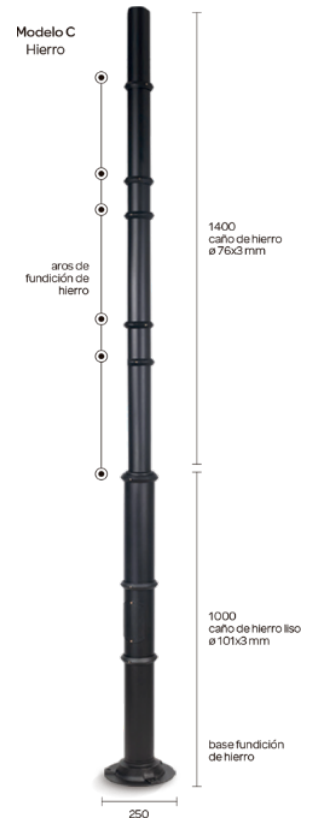


16.30 Luminaria tipo L10 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L10', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. Este ítem incluye a su vez una columna de alumbrado público.

En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

- Marca: Lucciola
- Modelo: Tribeca –tipo farola
- Potencia: 80 W
- Flujo lumínico: 9000 lm
- Temperatura del color: 5000 K



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- CRI: 80
- Vida útil: 30000 horas
- Incluye columna ranurada con base de fundición de aluminio



Cada una de las luminarias se montará sobre columnas metálicas, las cuales deberá proveer e instalar la contratista, dichas columnas tendrán una altura libre de 2,5 metros y estarán adecuadamente empotradas según cálculos realizados por la contratista.

Los cables alimentadores se instalarán por el interior de la columna y la conexión del cable alimentador general (IRAM 2178 CU/PVC de 2x6 mm²) con el cable que alimenta cada reflector (IRAM 2178 CU/PVC de 2x2,5 mm²) se hará a través de una plaqueta de resina fenólica ubicada a una altura de 1 metro, respecto del nivel de piso terminado, dentro de la columna, para acceder a dicha plaqueta la columna deberá estar equipada con una placa metálica que podrá ser removible únicamente con herramienta.

A continuación, se detalla un tipo constructivo de la columna a usar la cual podrá tener las medidas indicadas en croquis o medidas similares según proveedores.

16.31 Luminaria tipo L12 s /pliego y planos

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexión de las luminarias tipo 'L12', de acuerdo a lo indicado en el plano IE-01. Las mismas serán de tecnología LED y de características técnicas iguales o superiores a las detalladas en la presente especificación. Este ítem incluye a su vez una columna de alumbrado público respetando las medidas y normativa vigente de la misma.

En caso de proponer un reemplazo, el mismo deberá ser de equivalente técnico, quedando su aprobación a exclusivo criterio de la Inspección de Obra.

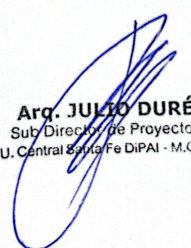
Las características se detallan a continuación:

Artefacto led:

- Luminaria vial de alumbrado público.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

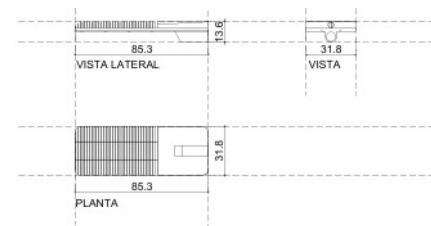
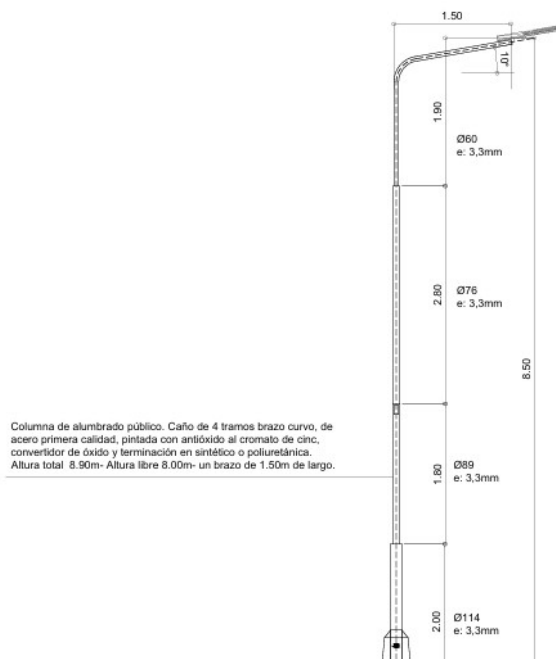


Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Marca: Lucciola.
- Modelo: YOLO STREET
- Potencia: 120 W
- Flujo lumínico: 14400 lm
- Temperatura del color: 4000 K
- CRI: 70
- Vida útil: 30000 horas
- Tensión de entrada 220 V



Columna de alumbrado público:



DETALLE LUMINARIA
esc. 1:25



DETALLE PRETIL DE H°
esc. 1:25

16.32 Provisión y Colocación de Canalizaciones y Cableado de Circuitos Terminales s /pliego y planos

El presente ítem comprende la provisión e instalación de las canalizaciones y el tendido de conductores de los circuitos terminales según las diferentes especificaciones detalladas en los planos (ver planos IE 02 y IE 03).

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

En las instalaciones fijas se deben utilizar exclusivamente cables no propagantes de llama, cuya tensión nominal sea como mínimo 450/750 V (tensión de fase/tensión de línea). Además, todas las canalizaciones deben ser no propagantes de llama.

Canalizaciones permitidas

- a) Cables sin envoltura de protección, según IRAM 247-3 o IRAM 62267 colocados en cañerías, embutidas o a la vista; o colocados en sistemas de cablecanales.
- b) Cables con envoltura de protección según IRAM 2178 o IRAM 62266
 - a. Colocados en cañerías, embutidas o a la vista; colocados en sistemas de cablecanales; o en sistemas de bandejas porta cables
 - b. Subterráneos: enterrados directamente o en conductos enterrados.

Las canalizaciones de los circuitos terminales se deben realizar en caños de material aislante IRAM 62386-21 rígido pesado de diámetro mínimo de 16 mm (ver planos IE 02 y IE 03).

El recorrido de las canalizaciones a la vista y de las embutidas en mampostería debe respetar a ortogonalidad de los ambientes, siguiendo líneas verticales y horizontales paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se lleva a cabo la instalación.

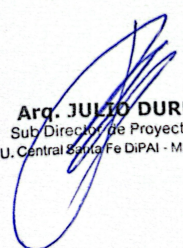
Toda cañería de largo igual o superior a 2,0 m se debe fijar a la pared como mínimo en tres (3) puntos, por cada tramo de 3,0 m y mediante sujeciones adecuadas. Toda cañería que sea inferior a 2,0 m se debe fijar a la pared por lo menos en dos puntos por medio de grapas adecuadas.

Las uniones de las cañerías o cablecanales entre sí y a las cajas u otros accesorios, se debe realizar por métodos adecuados previstos en el sistema; las canalizaciones que ingresen a las cajas no deben quedar “sueltas”. Asimismo, las cañerías deben terminar con un elemento de bordes redondeados en su conexión con los accesorios.

En las uniones y derivaciones de cables de secciones menores a 4 mm² se admiten uniones de cuatro (4) conductores como máximo, intercalando y retorciendo sus hebras. Las uniones y derivaciones de cables de secciones de 4 mm² pueden efectuarse del mismo modo en tanto y en cuanto no superen los tres (3) conductores.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Para agrupamientos múltiples (más de 4 cables) se deben utilizar borneras de conexionado conforme a IRAM 2441 u otras borneras normalizadas por IEC.

Las uniones y derivaciones de cables de secciones mayores a 4 mm² se deben efectuar por medio de borneras, manguitos de indentar u otro tipo de conexión que asegure una conductividad eléctrica por lo menos igual a la del conductor original.

Las uniones y derivaciones no se deben someter a solicitaciones mecánicas y se deben cubrir con aislante eléctrico de características equivalentes al que poseen los cables.

La normativa establece como regla general que los circuitos para usos generales (como los TUG), los circuitos para usos especiales (como los TUE) y los dedicados a consumos específicos deben tener cañerías o conductos independientes para cada uno de ellos.

Cables dispuestos en conductos enterrados

Aplica a aquellos circuitos que de forma parcial o total requiera el tendido soterrado. Para ello se utilizaran cables unipolares o multipolares, con conductores de cobre (cables, que cumplen con normas IRAM 2178 o 62266) dispuestos en conductos directamente enterrados a una profundidad de 0,7 m

El fondo de la zanja debe ser una superficie firme, lisa, libre de discontinuidades y sin piedras. Los cables se deben disponer, respetando los radios de curvatura mínimos correspondientes, a una profundidad mínima de 0,70 m respecto de la superficie del terreno.

Se debe colocar una cinta de advertencia (roja o roja y blanca con el texto “PELIGRO ELÉCTRICO” y el símbolo IRAM 10005-1, correspondiente al símbolo B.3.6 de ISO 3864), a 0,20 m de la superficie y en todo el desarrollo longitudinal de la zanja.

Como protección contra el deterioro mecánico, se deben utilizar cubiertas o ladrillos dispuestos por encima del conductor.

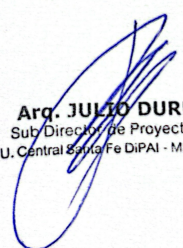
Identificación de conductores

Los cables se deben identificar de acuerdo a la siguiente tabla:

Aplicación	Designación alfanumérica	Color
------------	--------------------------	-------

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Línea 1 (fase R)	L1	Marrón
Línea 2 (fase S)	L2	Negro
Línea 3 (fase T)	L3	Rojo
Neutro	N	Celeste
Conductor de protección	PE	Verde-Amarillo (bicolor)

Dado que la alimentación monofásica de los circuitos terminales parte de una trifásica, el color de cable de línea de dicha alimentación monofásica debe ser coincidente con el de la fase que le dio origen.

Para funciones distintas a las indicadas en la tabla mencionada anteriormente, por ejemplo, retornos de comando de los circuitos de alimentación, no se deben usar los colores destinados a líneas (fases), neutro o protección.

16.33 Provisión e Instalación de Bombas de Agua s/pliego y planos

El presente ítem comprende la provisión, instalación y puesta en marcha de bombas de agua centrífugas con diferentes especificaciones, destinadas al abastecimiento de agua para sistemas de consumo y protección contra incendios.

Se deberá contemplar el montaje de cada bomba en sus respectivas bases o bancadas, asegurando la nivelación y fijación adecuada, como también la conexión hidráulica entre las bombas, tuberías y válvulas conforme a los planos y normativas del proyecto.

A su vez, deberá verificarse la conexión eléctrica de los equipos al tablero de distribución, incluyendo protecciones (disyuntores y guarda motores) conforme a normativas eléctricas vigentes.

El contratista, deberá contemplar la instalación de accesorios complementarios como manómetros, válvulas de retención, purgadores y sensores de presión según especificaciones técnicas.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
 Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
 Sub-Director de Proyectos
 U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Se deben instalar dos (2) bombas centrífugas de 3/4 hp cada una, destinadas a ser las bombas principales y secundarias del sistema de incendio (ver planos IA-01 y IA-02).

Todos los equipos deberán ser instalados según las especificaciones del proyecto y cumpliendo las normativas vigentes de seguridad y funcionamiento.

El contratista deberá garantizar que todos los trabajos se ejecuten conforme a las normativas nacionales e internacionales aplicables (NFPA para sistemas contra incendios y códigos locales de instalaciones hidráulicas).

16.34 Provisión e instalación Termotanques s/pliego y planos

El presente ítem contempla la provisión y colocación de todos los elementos requeridos para la instalación de los termotanques según lo especificado en la planimetría correspondiente.

- Un (1) termotanque eléctrico de alta recuperación con capacidad nominal de 80 litros.
- Ocho (8) termotanques eléctricos de alta recuperación con capacidad de 20 litros cada uno.

Los equipos serán ubicados en los sitios indicados en los planos de obra (ver IA-01), cumpliendo estrictamente con las normativas vigentes y garantizando un funcionamiento eficiente y seguro.

Los termotanques a instalar deberán cumplir con las siguientes especificaciones, respectivamente:

- Capacidad de 80 litros - Potencia máxima de 2000 W.
- Capacidad de 20 litros – Potencia máxima de 1500 W.
- Alimentación eléctrica: 220 V, 50 Hz.

16.35 Provisión y colocación extractor de aire de baño, vinculado a reja de extracción interna s /pliego y planos

El presente ítem comprende la provisión e instalación de un sistema de extracción mecánica forzada para los locales sanitarios que no cuenten con ventilación natural directa al exterior (ver IE-03). El sistema deberá asegurar la renovación de aire necesaria para garantizar la higiene y el confort térmico, evacuando olores y humedad ambiente de acuerdo a las reglas del buen arte.

Tipo axial para embutir en pared o cielorraso, de 4 pulgadas de diámetro. Cuerpo fabricado en plástico ABS de alta resistencia. Con capacidad de extracción mínima de 80 m³/h.

Se utilizarán conductos de PVC rígido o aluminio flexible para la vinculación entre el extractor y la salida exterior, asegurando el sellado de las uniones.

El extractor se fijará de forma firme para evitar vibraciones. Se asegurará que la descarga al exterior cuente con la pendiente necesaria para evitar el reingreso de agua de lluvia.

El equipo estará vinculado al circuito de iluminación del baño, de modo que se accione automáticamente al encender la luz.

El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la Inspección de Obra, como así también la totalidad de manuales técnicos.

Especificaciones sobre CORRIENTES DÉBILES

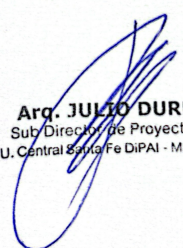
Generalidades para la instalación de Corrientes Débiles

Las instalaciones de Datos, Telefonía IP y CCTV responderán a las reglas del buen arte y a las normas internacionales ANSI/TIA/EIA 568-C (o superior) y ISO/IEC 11801.

Queda terminantemente prohibido el tendido de cables de corrientes débiles (UTP) en las mismas cañerías o bandejas que transporten cables de potencia (220/380V). Se deberá respetar una distancia mínima de 20 cm en recorridos paralelos para evitar interferencias electromagnéticas (EMI), salvo que existan tabiques separadores metálicos puestos a tierra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

No se permitirán empalmes ni soldaduras en los cables UTP; cada tramo debe ser continuo desde el Rack hasta la boca de usuario. Se deberá respetar el radio de curvatura indicado por el fabricante para evitar micro-fisuras en el cobre.

El gabinete (Rack) deberá estar vinculado eléctricamente a la barra de puesta a tierra del edificio mediante un conductor verde-amarillo de sección no menor a 4 mm².

Previo al inicio, el Contratista presentará la ingeniería de detalle incluyendo el plan de etiquetado bajo norma TIA-606, que identifique cada boca, patch panel y cable de forma unívoca.

16.36 Provisión e instalación Bocas de Datos y Wifi s/pliego y planos

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el instalado de bocas de datos. Corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio.

Las especificaciones descriptas tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista, la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la Inspección de Obra para su aprobación; la contratista, no podrá comenzar trabajo alguno sin la evidente aprobación de la Inspección de Obra.

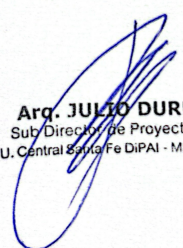
La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte, que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento.

El sistema se entregará con todas las pruebas de funcionamiento concluidas y la totalidad de los manuales técnicos y de usuario en idioma castellano.

El siguiente listado define la calidad mínima de los materiales. Las marcas mencionadas son de referencia, pudiendo proponerse calidades superiores sujetas a aprobación. Se detallan los

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

Módulos de datos de 2 conectores RJ45 Categoría 6 completos, con bastidor y tapa de material plástico

- Tipo de interruptor: Redes
- Material: Plástico Cantidad de módulos: 2
- Organismo de certificación: IRAM
- Marca de referencia: PLASNAVI - LÍNEA BASE o superior



- Caja rectangular 5x10 semipesado
- Grado de protección: IP20
- Marca normalizada
- Largo x Ancho x Profundidad: 10cm x 5cm x 5cm



- Router Wifi Linksys EA6350
- Equipo de banda doble con capacidad de red inalámbrica y cableada, firewall integrado y gestión de control parental.
- Velocidad inalámbrica: 145.875 MB/s
- Capacidad de red inalámbrica y cableada
- Banda doble
- Firewall integrado



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arg. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Control parental para gestión de acceso a internet de los usuarios
- Marca y modelo de referencia: Linksys – EA6350 o de prestaciones superiores.
- Cable UTP CAT. 6 (4 pares, 23 AWG) con cubierta externa LSOH (bajo humo, cero halógenos) cumpliendo con las normas IEC-60332-1 y ANSI/TIA/EIA-568C.2.
- Conductor de cobre desnudo cubierto por polietileno termoplástico adecuado.
- Trenzado en pares.
- La cubierta externa en LSOH y compuesto por materiales cumpliendo con la directiva europea RoHS LSOH–1 - IEC-60332-1, LSZH - IEC-60332-3.
- Cumple los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC 1180.
- Cubierta de material termoplástico con características de baja emisión de humo y libre de halógenos.
- Diámetro Nominal 6.0 mm.



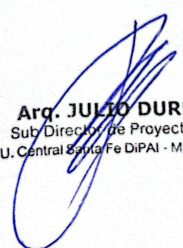
La instalación se ejecutará siguiendo las reglas del buen arte y garantizando la integridad de los componentes.

Los conductores de cobre deberán estar trenzados en pares y protegidos por su cubierta termoplástica. Se evitarán filos o ángulos vivos en las canalizaciones que puedan dañar la aislación, utilizando boquillas o accesorios normalizados en las acometidas a cajas y tableros.

El Contratista deberá determinar la ubicación exacta de los equipos en el proyecto ejecutivo buscando optimizar la cobertura.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

16.37 Provisión y Colocación de Equipamiento CCTV IP (incluye cámara y monitor) s/pliego y planos

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV IP) y la Central Telefónica IP. Corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio.

Las especificaciones descriptas tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la Inspección de Obra para su aprobación. La contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la Inspección de Obra.

Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta, comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación.

El Contratista deberá realizar el proyecto ejecutivo para la ubicación final de cámaras y puestos telefónicos, garantizando la cobertura de las áreas críticas del edificio.

Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento.

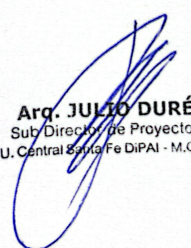
El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la Inspección de Obra, como así también la totalidad de manuales técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario en castellano.

En la presente licitación se establecen las características mínimas para la provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de Datos según planos de plantas.

Provisión e instalación

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la Inspección de Obra, según el proyecto entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

Cámara de seguridad IP WIFI ojo de pez 360° de prestaciones semejantes o superiores con respecto a las siguientes características:

- Resolución 4 MP
- Alimentación PoE (IEEE 802.3af) – Cableado con UTP CAT 6
- Visión nocturna incluida
- Marca de referencia: Longse LMDERL400 o superior.



Cámara de seguridad tipo bullet - HIKVISION DS-2CD1027G0-L

- Tipo de resolución: full HD
- Resolución 2 MP
- Tipo de sensor de imagen: CMOS 1 / 2.9" Progressive Scan
- Campo visual: 106°
- Alimentación PoE (IEEE 802.3af) – Cableado con UTP CAT 6
- Aptas para exterior (IP67)
- Visión nocturna incluida
- Color blanco
- Marca de referencia: Hikvision DS-2CD1027G0-L o superior.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Monitor Smart LED 40" Full HD para visualización de cámaras en área de control/dirección.

- Tipo de pantalla: LED
- Tamaño de la pantalla: 40 "
- Tipo de resolución: Full HD
- Sistema operativo: Android TV

Central Telefónica Grandstream Ucm6300a

- Marca: Grandstream
- Modelo: UCM6300A
- Usuarios: hasta 250
- Llamadas: hasta 50 simultáneas
- Ethernet: 3 puertos Gigabit Ethernet
- Pantalla LCD: LCD en color de 320 x 240 con pantalla táctil
- Montaje: escritorio, pared
- Energía: Entrada: 100-240VAC, 50/60Hz.
Salida: DC 12V, 1.5 A

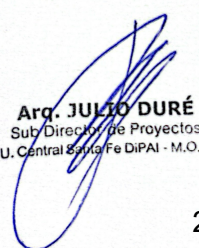


NVR DAHUA IP 16CH 32MP 8K WIZSENSE POE Audio Alarma 2 Discos 20TB Detección ONVIF Modelo: NVR5216-EI2

- NVR IP de 16 canales
- Procesador Dual Core
- Sistema operativo LINUX embebido
- Codificación de vídeo H.265/H.264
- 16 entradas de cámaras IP
- Salida de vídeo VGA (1920 x 1080) y HDMI (1920 x 1080)
- Audio bidireccional: 1 entrada RCA / 1 salida RCA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Video sensor: Cuadrícula 22 x 18 seleccionable, sensibilidad ajustable en varios niveles, detección por pérdida de vídeo y por enmascaramiento
- Almacenamiento: 1 puerto SATA III 6TB
- Interfaz de red RJ45 (10/100/1000M)
- Protocolos de red: http/https, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, NTP, DHCP, DNS, filtro IP, DDNS, búsqueda IP (soporta cámaras IP Dahua, DVR, NVS, etc.), Easy4ip
- Acceso remoto para hasta 128 usuarios
- Conexiones: 2 USB 2.0
- Servidor Acceso red local e Internet
- Vídeo sensor configurable independiente por cámara
- Marca de agua para preservar la integridad de los vídeos
- Alimentación: 12 V CC, 2 A.
- Se deberá proveer e instalar un (1) disco rígido de 8 o 10 TB (según cálculo de autonomía), específico para videovigilancia, instalado y configurado dentro del NVR para garantizar un histórico mínimo de 30 días de grabación continua.

Todas las cámaras IP se conectarán mediante cableado UTP Categoría 6 directamente al switch PoE. Se prohíbe el uso de conexión WiFi para cámaras de seguridad, a fin de garantizar la estabilidad de la imagen y la seguridad del flujo de datos.

Se instalarán en cajas estancas de paso para proteger los conectores RJ45 de la humedad y el polvillo. La altura de montaje evitará puntos ciegos y manipulación no autorizada.

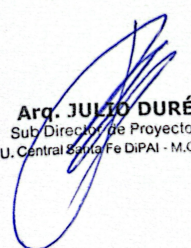
Se instalará de forma protegida (preferentemente en Rack) y se configurará el plan de numeración interna definido por la institución.

Se utilizará un Switch de 48 puertos Gigabit PoE con gestión de Capa 2 (L2), permitiendo la segmentación de tráfico mediante VLANs para separar los datos administrativos del flujo de video.

El sistema deberá configurarse para garantizar un histórico de grabación de 30 días en todos sus canales.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

16.38 Provisión e instalación del Sistema de Datos Completo s /pliego y planos

El presente ítem comprende la provisión total, instalación, configuración y puesta en servicio de la Infraestructura de Cableado Estructurado y Red de Datos del edificio. Incluye la provisión de materiales, mano de obra especializada, equipos activos, elementos de canalización y accesorios necesarios para entregar el sistema en perfecto estado de funcionamiento, de acuerdo a las reglas del buen arte y la normativa vigente (TIA/EIA 568).

El Contratista presentará el Proyecto Ejecutivo detallado, incluyendo esquemas de conexión y etiquetado según norma TIA-606.

Las especificaciones aquí descritas tienen carácter indicativo para la cotización. El Contratista será el responsable exclusivo de elaborar y presentar el Proyecto Ejecutivo detallando ante la Inspección de Obra para su aprobación previa al inicio de los trabajos. Dicho proyecto incluirá esquemas de conexión, etiquetado según norma TIA-606 y planillas de componentes.

La propuesta deberá contemplar todos los elementos necesarios para la completa terminación del sistema, aun aquellos no detallados explícitamente pero que resulten imprescindibles para su operatividad (ej. patch cords de usuario y de rack, organizadores, puesta a tierra de racks, etc.). Cualquier omisión no dará derecho a reclamos de adicionales ni eximirá a la Contratista de su responsabilidad por el correcto funcionamiento.

El sistema se entregará certificado punto por punto mediante instrumental de testeo debidamente calibrado, adjuntando los reportes correspondientes en el manual de usuario, el cual deberá entregarse en idioma castellano.

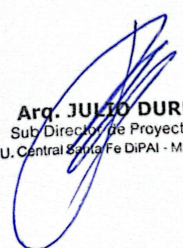
El Rack de Datos general debe ir instalado en sala según planos y al mismo le deben llegar las líneas de datos externas además de una alimentación estabilizada de 220 V desde la UPS a colocar. Se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusiva para Datos, según planimetría.

Provisión e Instalación

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto entregado.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

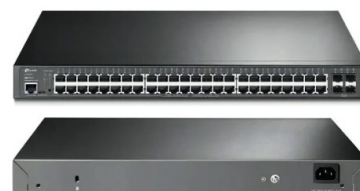


Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

Switch PoE 48 puertos

- Tipo de dispositivo: Conmutador
- 48 puertos SFP con PoE
- Gestionado – apilable
- Tipo de caja: Montaje en rack
- Subtipo: Gigabit Ethernet
- Puertos: 48 x 10/100/1000
- Capacidad de conmutación: 104 Gbps
- Alimentación: 120/230 VCA



UPS estabilizador 1,5 kVA online de doble conversión

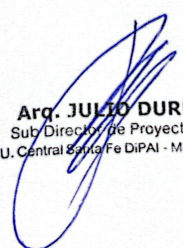
Se deberá instalar una UPS de potencia necesaria para asegurar el suministro de energía a los dispositivos conectados en caso de una falla en la red principal, como también asegurar tener una tensión estabilizada en caso de subidas o bajadas de tensión.

- Potencia: 1,50 kVA
- Rango de tensión de entrada: 162-295 VAC
- Tensión nominal de salida: 220 VAC
- Frecuencia de salida: 50 Hz
- Incluye banco de 2 baterías internas de 12 V x 8 Ah
- Display LCD



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Autonomía de 10 a 15 min
- Peso: 10.21 kg
- Software de monitoreo y shut down con opción de ampliación.
- Marca y modelo de referencia: Katodo – EA2150

Organizador de cables con tapa 1 U rack 19"

- Organizador de cables horizontal de 19" plásticos con tapa
- Marcas de referencia: Commscope/Furukawa.



Patch panel CAT.6 – 48 puertos

- Patch Panel GIGALAN Cat.6A de 48 Puertos RJ45
- Cuerpo fabricado en termoplástico de alto impacto no llama
- Puerta de entrada de plástico con etiquetas para identificación.
- Cumple con FCC parte 68,5 (EMI - Inducción electromagnética).
- Marca y modelo de referencia: Furukawa - Gigalan



Rack mural 20 unidades GLC 19" indoor

- Puerta delantera de vidrio con ventilación
- Incluye los pies fijos y ruedas
- Cerradura tipo gatillo
- Acabado de la superficie: desengrasado, decapado, fosfatado, recubrimiento en polvo.
- Chapa de acero laminado en frío. Espesor de 1,2 mm
- Riel de montaje 2,0 mm
- Espesor del vidrio: 5 mm



Se utilizarán organizadores horizontales entre cada Patch Panel y Switch para evitar tensiones mecánicas en los cables.

El rack contará con una unidad de distribución de energía (PDU) conectada a la UPS.

Todos los componentes metálicos del rack (chasis, puertas, rieles) deberán estar vinculados a la tierra de protección del edificio.

Especificaciones para la instalación de switches en cascada (Uplink)

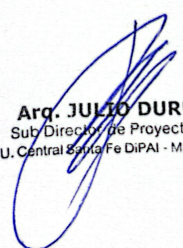
Se proveerán e instalarán dos (2) unidades de switches de 24 puertos con tecnología PoE (Power over Ethernet) y gestión de Capa 2 (L2).

La vinculación entre ambos switches se realizará mediante un puerto de enlace ascendente (Uplink) de alta velocidad (Gigabit Ethernet o SFP). Se utilizará un patch cord de Categoría 6 de longitud mínima necesaria para evitar bucles o sobrantes de cable dentro del rack.

El Contratista deberá configurar ambos switches como una unidad lógica de gestión, implementando VLANs (Virtual LANs) para segmentar el tráfico de la red de datos administrativos de la red de videovigilancia (CCTV)

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Cada switch contará con su propia conexión a la Unidad de Distribución de Energía (PDU) del rack, la cual estará respaldada por la UPS del sistema.

16.39 Provisión y Colocación de Pulsador y Timbre Luminoso para baño PMR s/pliego y planos

Se proveerá e instalará un sistema de llamada de asistencia técnica para baños accesibles, diseñado para emitir una señal de alerta en caso de emergencia. El conjunto deberá garantizar una operación intuitiva y ser claramente visible/audible desde el exterior del sanitario.

El sistema debe estar compuesto por pulsador de accionamiento manual ubicado en el interior del sanitario, a una altura adecuada para su correcto uso, y señalizador acústico-luminoso instalado en el exterior (ver J CD-01).

El sistema deberá permitir la emisión de una señal audible y visual ante la activación del pulsador, facilitando la asistencia al usuario.

El sistema deberá contar con un botón de reset o anulación, ubicado preferentemente en el interior del baño.

Se debe garantizar que el pulsador de emergencia pueda ser alcanzado por una persona que haya sufrido una caída (40 a 60 cm respecto al nivel de piso terminado según normativas internacionales).

La instalación se realizará conforme a normativa vigente, garantizando correcta fijación, conexionado y funcionamiento del conjunto.

RUBRO 17. INSTALACION TERMOMECAÁNICA

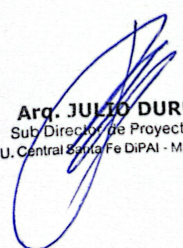
17.1 – Provisión y Colocación de equipos de aire acondicionado

El presente ítem contempla la provisión e instalación de los siguientes equipos de aires acondicionados tipo Split, frío-calor:

- Cinco (5) con capacidad nominal de 3000 frigorías

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Siete (7) con capacidad nominal de 5500 frigorías
- Uno (1) con capacidad nominal de 9100 frigorías

El contratista deberá garantizar que la instalación cumpla con las normativas vigentes, asegurando un funcionamiento seguro, eficiente y adecuado a las necesidades de climatización. Asimismo, será responsable de la adquisición y transporte de los equipos hasta el sitio de obra, asegurando que los mismos se entreguen en su embalaje original y en condiciones óptimas. Se deberá incluir la provisión de soportes, materiales auxiliares y todos aquellos accesorios requeridos para la instalación.

Todos los trabajos se deben realizar conforme a normativas de seguridad eléctrica y de refrigeración vigentes. Finalizada la instalación, se deberá verificar el correcto funcionamiento de los equipos, quedando a cargo de la contratista cualquier tarea extra necesaria para la correcta puesta en marcha.

Los equipos a instalar deberán cumplir con las siguientes especificaciones como mínimo:

Instalación y Provisión Aire Acondicionado 3000 frigorías

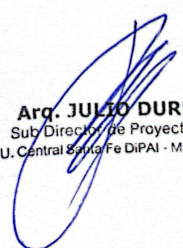
- Capacidad frío: 3650 W (3139 frigorías)
- Capacidad calor: 3700 W
- Potencia frío: 1125 W
- Potencia calor: 948 W
- Eficiencia energética: A++ (frío) / A (calor)
- Gas refrigerante: R32
- Nivel de ruido interior: 29–35,5 dB(A)
- Nivel de ruido exterior: 57 dB(A)
- Funciones: Sleep, Timer, Turbo, Deshumidificación, Autolimpiante, Ventilación, Hot Start, Display, Control remoto con LCD

BGH

Instalación y Provisión Aire Acondicionado 5500 frigorías

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

- Tecnología Inverter.
- Potente capacidad de refrigeración de 6700W y calefacción de 7000W
- Alta eficiencia energética: A++ en frío y A en calor
- Funciones avanzadas: Sleep, Turbo, Deshumidificación, Autolimpieza
- Filtro antibacterias y control remoto con display LCD
- Gas refrigerante ecológico R32 y bajo nivel de ruido

BGH



Instalación y Provisión Aire Acondicionado 9100 frigorías

- Tecnología Inverter
- Tipo de aire acondicionado: Split
- Potencia frigorífica: 9100 frigorías
- Con función de deshumidificación



RUBRO 18. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

La Contratista deberá elaborar la memoria de cálculo y el diseño del SISTEMA CONTRA INCENDIO / PROYECTO EJECUTIVO, el cual deberá ser aprobado por Bomberos de la Provincia de Santa Fe antes de la ejecución de los trabajos.

GENERALIDADES.

El sistema de extinción se realizará en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos, las especificaciones del presente pliego y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La instalación se proyectará ejecutará respetando normas establecidas por el Cuerpo de Bomberos.

Estará a cargo del Contratista todo lo inherente a trámites, permisos y habilitaciones y pagos de derechos, tasas y aranceles ante los entes oficiales correspondientes, empresas prestatarias de servicios y honorarios que correspondiesen abonar a terceros, etc.

Las variantes surgidas del ajuste del proyecto de la instalación contra incendio, no dará lugar a reclamo económico por parte de la contratista ni modificación de plazos contractual.

Comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la provisión, instalación y puesta en funcionamiento o del servicio de protección contra incendio y de todos aquellos trabajos complementarios, aunque no estén incluidos en el presente pliego. El servicio incluye el sistema de extinción en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos de instalaciones sanitarias, las especificaciones del presente pliego y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

La Empresa contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites y planos que fueran necesarios realizar en el Departamento de Bomberos de la Unidad Regional que corresponda, para obtener la correspondiente aprobación de la instalación.

Los planos indican esquemáticamente la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse, buscando en obra una mejor distribución de recorrido. La propuesta para modificar el proyecto original deberá presentarse dibujado para ser sometido a la aprobación de la Inspección con 15 días de anticipación a la ejecución del mismo.

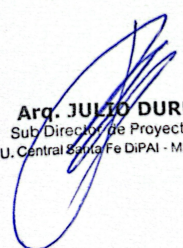
Todos los trabajos cuando no varíen en cantidad podrán ser exigidos por la Inspección de Obra, debiendo el contratista satisfacerlo a su exclusivo cargo.

Se incluye la ejecución de todas las conexiones con la red pública, excavaciones, movimiento de tierra según proyecto o hasta los lugares que determine la Inspección de Obra en su momento, y relleno en capas apisonadas no mayores a los 0,20m, pruebas de tapón y hermeticidad necesarias para que las obras respondan a su fin y al tipo obra de que se trata.

La contratista deberá elaborar la memoria de cálculo y el diseño del sistema contra incendio, el cual será aprobado por Bomberos de la Provincia de Santa Fe.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

18.1 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN EXTINTORES POLVO QUÍMICO SECO (ABC)

10Kg S/PLIEGO Y PLANOS:



POLVO QUÍMICO SECO CLASE ABC

Serán de polvo químico triclase ABC de 10kg de capacidad. Se ubicarán dentro del gabinete metálico con frente-ventana marco de acero inoxidable Aisi 304 pulido mate y vidriado. Los gabinetes de los matafuegos de instalarán en forma embutida o semi-embutida. En base a los lineamientos anteriores, la contratista presentará propuesta definitiva del sistema de extinción de incendio el cual deberá ser

aprobado por el cuerpo de bomberos con competencia en la Ciudad de San Javier.

18.2 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN EXTINTORES HALON CON CHAPA BALIZA S/PLIEGO Y PLANOS:

MATAFUEGOS HCFC (HALOCLEAN)



Serán a base de hidroc fluorocarbono (HCFC 123), descargado como un líquido de evaporación rápida que no deja residuos con sello IRAM 3504. Se ubicarán dentro del gabinete metálico con frente-ventana marco de acero inoxidable Aisi 304 pulido mate y vidriado. Los gabinetes de los matafuegos de instalarán en forma embutida o semi-embutida. En base a los lineamientos anteriores, la contratista presentará propuesta definitiva del sistema de extinción de incendio el cual deberá ser aprobado por el cuerpo de bomberos con competencia en la Ciudad de San Javier.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)

Arg. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

18.3. – PROVISIÓN Y COLOCACIÓN EXTINTORES MATAFUEGO ACETATO DE POTASIO 10 kg s/pliego y planos



POLVO QUÍMICO SECO CLASE K

Serán matafuegos Clase K, con agente extintor a base de acetato de potasio, aptos para la extinción de incendios producidos por aceites y grasas de origen vegetal o animal en equipos de cocción. Tendrán una capacidad acorde a la normativa vigente para el riesgo a proteger.

Se ubicarán dentro de gabinetes metálicos, con frente vidriado y marco de acero inoxidable AISI 304, pulido mate. Los gabinetes de los matafuegos se instalarán en forma embutida o semi-embutida, según condiciones del lugar. El matafuegos será ubicado en el piso 17 – SUM, próximo al asador.

En base a los lineamientos anteriores, la contratista deberá presentar la propuesta definitiva del sistema de extinción de incendio, la cual deberá cumplir con la normativa vigente y ser aprobada por el Cuerpo de Bomberos con competencia en la Ciudad de San Javier.

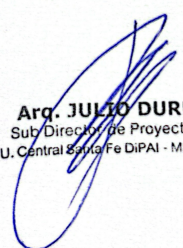


18.4. – PROVISIÓN Y COLOCACIÓN HIDRANTES CON MANGUERA INCENDIO + TAPA CON MARCO DE BOMBEROS PARA PISO 60X40 CM S/PLIEGO Y PLANOS

Se colocarán una cantidad total de hidrantes según indicado en el plano respetando la altura indicada en los mismos. Se dispondrá de un GABINETE 2 1/2" C/P. S/VIDRIO 65X60X20. Además, una LANZA C/BOQ. CHORRO PLENO 2.1/2". Una MANGUERA COMP. 2.1/2" X 20 m C/IRAM y VÁLVULA TIPO TEATRO 2.1/2".

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN INSTALACION CAÑOS DE H° G° S/ CÁLCULO S/PLIEGO Y PLANOS

Los colectores de los tanques de reserva y del grupo de bombeo serán de diámetro 4", y llevarán dos (2) esclusas para limpieza de 3" (una para cada compartimento) a bomba de limpieza para posterior desagüe en red cloacal, y válvulas mariposas de bloqueo.

La cañería de distribución de la red hídrica será de tubos de hierro galvanizado medidas según planos y llevarán una válvula mariposa para comando (apertura y cierre) a la salida de cada colector de igual sección del colector que la contiene.

La totalidad de la cañería de distribución deberá ser pintada con dos manos de anti óxido y dos de esmalte sintético color rojo, de primera marca y calidad.

La cañería de alimentación a las bocas de impulsión, tendrá como mínimo diámetro 4" colocándose en pasarela técnica y cielorrasos, ramificándose a cada boca en 2 ½". Mediante cañería de bajada de hierro galvanizado soldada de 2 ½", se alimentarán las mangueras de incendio, ubicadas en los nichos descriptos en la planimetría. Las llaves de paso serán de un diámetro de 2 ½" y de diámetro de 4", según corresponda. Los accesorios serán de acero para soldar, espesor estándar, especificación ASTM A 234 WP, para todas las medidas aplicadas conforme a planos, marca CURVOSOL o equivalente, de industria argentina. Se ubicarán en todos los gabinetes para hidrantes válvulas tipo teatro de bronce ASTM B-62 diámetro 2 ½".

Se proveerán e instalarán lanzas para agua con extremos de bronce y cuerpo de cobre laminado, pulido, boquilla de bronce, de chorro pleno.

Medidas: diámetro 50 mm y largo 0,45 m.

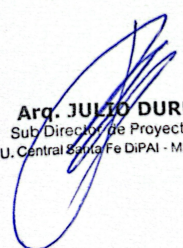
Se proveerán mangueras de fibra poliéster de alta tenacidad, con trama esférica, con entretejido absorbente, a prueba de hongos y de descomposición, revestimiento interior de caucho sintético, resistente al agua salada y a los productos químicos de lucha contra incendio.

El revestimiento exterior será de color rojo, de poliuretano anti abrasivo y resistente al calor, a los productos químicos y al desgaste de los agentes atmosféricos. Con extremos de bronce para conexión a llave de paso y lanza.

Largo total 20 m, diámetro 50 mm, según Normas IRAM correspondientes. Dichos nichos se colocarán embutidos, ubicados según se indicada en los planos

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa Fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

correspondientes. El lado de apertura de los gabinetes deberá quedar a filo del plomo de la pared.

- BOCA DE IMPULSIÓN BOMBEROS + ANILLA GIRAOTIRA ROSCA HEMBRA. INCLUYE TAPA REGLAMENTARIA BOMBEROS PARA PISO S/PLIEGO Y PLANOS



Bajo la vereda de ingreso, de acuerdo a planos correspondientes, se instalará una (1) toma de impulsión de agua con válvula de bronce tipo teatro ASTM B-62 de diámetro 2 ½" de 5 hpp con tapa y cadena de seguridad, para uso exclusivo del Cuerpo de Bomberos en caso de siniestro.

Llevará un marco y tapa de chapa de bronce de acero de 60x40 cm con la inscripción "Bomberos" en bronce. Esta toma de impulsión será conectada directamente al sistema hidroneumático por medio de una válvula de retención invertida de diámetro 3".

18.5 - SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS COMPLETO (Incluye Detectores, Pulsadores y Sirenas) S/PLIEGO Y PLANOS.

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el equipamiento de un sistema de detección y alarma de incendios. Estas comprenden la provisión de materiales, mano de obra especializada y la ejecución de todos los trabajos necesarios para la instalación en el edificio.

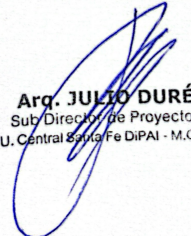
Las especificaciones tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista la encargada de elaborar y presentar el proyecto ejecutivo para su aprobación por la Inspección de Obra. No se podrá iniciar trabajo alguno sin dicha aprobación.

Las provisiones e instalaciones se ajustarán, como mínimo, a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes.

La propuesta deberá incluir todos los materiales y trabajos necesarios, aun aquellos no expresamente descritos, que resulten imprescindibles para una correcta y completa

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

ejecución, conforme a las reglas del buen arte, garantizando el correcto funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones no dará lugar a reclamos por adicionales ni eximirá a la contratista de la responsabilidad de entregar la instalación en perfecto estado de funcionamiento.

El sistema se entregará en condiciones de funcionamiento, incluyendo la realización de todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, así como la provisión de manuales técnicos, de mantenimiento y de usuario en idioma castellano.

La presente licitación establece las características mínimas del sistema, incluyendo la provisión e instalación de canalizaciones, cableado, ingeniería y todos los materiales necesarios para la puesta en servicio y programación del sistema de detección y alarma de incendios (central, detectores, pulsadores, etc.), conforme a planos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN

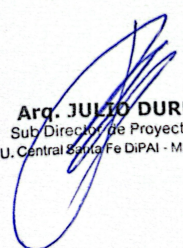
El siguiente listado tiene por objeto especificar el tipo y calidad de los materiales a emplear. Las marcas y modelos deberán ser los indicados o de calidad equivalente o superior, sujetos a aprobación de la Inspección de Obra. Las cantidades indicadas son mínimas; en caso de discrepancia con los planos, prevalecerán las indicadas en estos últimos.

Se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la correcta puesta en funcionamiento del sistema, aun cuando no se encuentren explícitamente detallados en el presente listado.

- Panel central de incendio.
- Detector de incendio BOSCH.
- Detector de incendio combinado KIDE.
- Pulsador manual de incendio.
- Sirena Exterior Luz Estroboscópica Flash Anti desarme.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

RUBRO 19. – INSTALACIÓN DE GAS

Comprende todos los trabajos necesarios para realizar la conexión de gas envasado, con el tendido de la instalación y artefactos prevista para el presente pliego, especificadas según se indica en planos.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto y los cálculos, para la realización de todos los trabajos, de las instalaciones descriptas a continuación en conformidad con el presente pliego.

GENERALIDADES

Las instalaciones de gas comprenden los siguientes trabajos:

- Confección de cálculos de consumo y planos conforme a obra de las instalaciones.

Los trabajos especificados deberán estar a cargo y bajo la responsabilidad de instalador matriculado, de primera categoría. Para el cálculo de la sección de cañerías requeridas para la alimentación de gas, se deberán considerar los siguientes datos: los consumos deberán calcularse considerando los artefactos de gas especificados en el PETP y en los planos; la Contratista presentará a la Inspección de obra, copia de los planos y de la memoria de cálculo a los efectos de su verificación.

Los gastos relacionados con tasas o derechos de conexión, inspección, etcétera, fijados por la empresa prestataria del servicio, como los gastos de tramitación, confección de planos, honorarios profesionales, retenciones de ley, etcétera que demande la gestión de ejecución, presentación y aprobación de planos, son a cargo exclusivo de la Contratista.

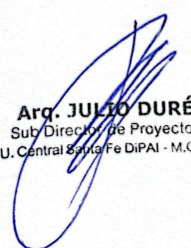
19.1 - INSTALACIÓN DE GAS INCLUYE COCINA Y CAMPANA CON EXTRACTOR P/ GAS S/PLIEGO Y PLANOS

Ventilaciones de locales y artefactos.

Las ventilaciones de locales serán las reglamentarias mediante rejillas de chapa prepintada colocadas en muros. Las ventilaciones de los artefactos serán de caño circular de chapa H°G° N° 24 para cocinas, termo tanques, calefones o caldera según corresponda y diámetro según

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

requerimiento. Serán vistas y a plomo hasta cielorraso, y saldrán a los 4 vientos, diámetro de acuerdo a caños, en un todo de acuerdo a plano, detalles, y/o indicaciones de la Inspección de la obra.

Las cañerías bajo suelo deben ser revestidas según normas de Litoral Gas.

Inspecciones

La Contratista solicitará las inspecciones parciales y/o finales de las instalaciones por parte de las empresas u organismos fiscalizadores para la aprobación de la instalación.

La Inspección de obra, independientemente de las inspecciones y/o pruebas que desarrollen los referidos organismos, podrá solicitar a la Contratista la ejecución de las pruebas que estime conveniente.

Las variantes que exijan las empresas prestatarias, reguladoras y/o fiscalizadoras de las instalaciones, no contempladas en el proyecto de arquitectura, por reglamentaciones vigentes o por crearse, que signifiquen un costo adicional, deberán ser informadas con antelación a su ejecución a la Inspección de obra, la que decidirá al respecto, siendo reconocidos los mayores costos que correspondiera, por el Estado, cuando la Inspección de obra los aprobara.

Conservación de la obra

Mientras no se dé término a los trabajos, la Contratista es la única responsable por pérdidas, averías, roturas, sustracciones, que por cualquier circunstancia o razón se produzcan en la obra o con los materiales acopiados.

Materiales

Todos los materiales a emplear en obra deberán reunir las siguientes condiciones:

Responder a la norma IRAM 2502 y ampliatorias o modificatorias.

Si corresponde, estar aprobados por Litoral Gas SA.

No presentar deformaciones, aplastamientos, óxido, porosidades, roturas, fisuras, o cualquier deterioro que haga presumir su condición no apta para ser empleada en la ejecución de la

instalación. La Inspección de obra podrá ordenar el retiro de la obra, cualquiera sea su estado de uso, de los materiales que no se encuadren dentro de las exigencias descriptas.

Cañerías y accesorios para baja presión

- *Cañerías de acero y accesorios de fundición de hierro con revestimiento epoxídico.*

No se permite el curvado de cañerías ni el empleo de cáñamo y pintura para el sellado de las uniones roscadas. En todos los casos los cambios de dirección deben ser absorbidos mediante accesorios, y las uniones roscadas deben ser selladas mediante pastas sellantes aprobadas.

- *Llaves de paso*

Las llaves de paso, general y/o de sector, serán esféricas con cuerpo de acero inoxidable, esfera de acero inoxidable y asientos de teflón. Las válvulas serán Spirax Sarco® modelo 10 para diámetros inferiores o igual a 2", y modelo 20 para diámetros superiores a 2" hasta 6" inclusive, o equivalentes Worcester® o FV®.

Cualquier reemplazo de marca, modelo o especificación parcial o total será previamente aprobado por la Inspección de obra, a la que la Contratista proveerá de la información pertinente para evaluar las modificaciones.

- **ARTEFACTOS**

Todos los artefactos a gas que se instalen deberán contar con aprobación del ENERGAS, sello IRAM, chapa de identificación colocada por el fabricante (indicando la información exigida por el art. 6.4. de las Disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas de Litoral Gas SA), certificado de garantía escrita del fabricante o proveedor, manual de instrucciones de funcionamiento, debiendo estar en perfecto estado, completos, con sus accesorios, sin ralladuras, abolladuras o manchas producidas por cualquier agente.

La Inspección de Obra podrá rechazar, una vez instalado, cualquier artefacto que no se encuadre en las condiciones requeridas. La Contratista es responsable por el mantenimiento de los artefactos acopiados o instalados en obra, hasta la recepción de la misma, debiendo

repararlos o sustituirlos a su cargo, en caso de sufrir cualquier deterioro producido por la obra o por el uso de los mismos.

Terminaciones y puesta en marcha

- Colocación de artefactos

La Contratista tendrá a su cargo la colocación de la totalidad de los artefactos correspondientes al edificio en un todo de acuerdo a la normativa vigente de Litoral Gas S.A. para tal fin. Los artefactos a colocar, su ubicación y cantidad es la indicada en los planos respectivos.

- Habilitación de las instalaciones

La Contratista tendrá a su cargo la obtención de la habilitación por parte de Litoral Gas S.A. de la totalidad de las instalaciones construidas. Para ello realizará la totalidad de las pruebas y verificaciones que exijan Litoral Gas S.A. y el Comitente.

Estos trabajos se considerarán finalizados y serán certificados solo cuando se hayan entregado los planos conforme a obra correspondientes a la totalidad de las instalaciones a habilitar.

- Prueba de funcionamiento

La Contratista efectuará una prueba general de funcionamiento de la instalación en presencia de la Inspección de obra. Para la ejecución de dicha prueba, previa a la aprobación de la instalación por parte de la Inspección de obra, los artefactos deberán estar conectados. Las instalaciones deberán ponerse en funcionamiento a pleno, verificándose el comportamiento individual de cada componente. La Inspección de obra determinará el tiempo de duración de la prueba.

- Certificado final

La Contratista tiene a su cargo la obtención de los certificados de aprobación de las instalaciones por parte de las empresas prestatarias, reguladoras y/o fiscalizadoras de las instalaciones, que correspondiere.

- Cocina Central 4 hornallas y Horno túnel inferior



IRA E INGENIERÍA
ierito de Santa Fe

Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

Refiere a la provisión e instalación de una Cocina central de 4 hornallas y horno Gastronorm inferior de acero inoxidable, marca de referencia América Inca, línea "Forte" o equivalente. Poseerá dos frentes de ataque, de iguales características, con horno túnel y apertura del mismo de ambos lados. Los exteriores serán totalmente de acero inoxidable esmerilado AISI calidad 304 18/8 de 1,25 mm de espesor, de primera calidad.

Las bandejas antiderrame serán desmontables y de acero inoxidable con perforación estampada para alojar las hornallas. El gabinete interior del horno será íntegramente construido de acero inoxidable y el sobretecho superior del gabinete será totalmente de chapa galvanizada. La cocina estará montada sobre sólida estructura con patas de caño redondo de 2" x 1,5 mm de espesor de acero inoxidable AISI calidad 304 - 18/8, pulido esmerilado, con regatones regulables para su nivelación. Las puertas de ambos lados del horno serán planas y poseerán sistema de vuelco con resortes a tensión regulable. Cada tapa será totalmente de acero inoxidable esmerilado y la manija de caño curvada. Cada compuerta interior será de chapa de iguales características.

Aislación total de lana de vidrio mineral compactada. Los quemadores del horno serán de sección circular de caño perforado. El plano de cocción superior estará compuesto por 4 hornallas de fundición de hierro desmontables. Las rejillas superiores serán de fundición de hierro y desmontables. En el interior del horno se proveerá una rejilla de material redondo herrero de 8 mm de espesor la que será desmontable. En la base del horno se proveerá un bastidor de hierro ángulo y te donde se colocarán tejas refractarias de 19 mm de espesor. Los comandos de las hornallas serán mediante robinetes industriales de bronce y los de horno mediante válvula de seguridad a termocupla con corte de gas por ausencia de llama, todos ubicados en uno de los frentes de ataque. El tiraje del horno será central y a través del techo del horno, con salida por separador de inoxidable intermedio ubicado entre las hornallas superiores.

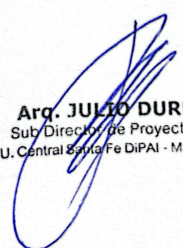
Dimensiones exteriores: Frente: 900 mm / Ancho: 750 mm / Altura: 850 mm.

Cantidad: 01 (Una).

- **Campana de Extracción en Cocina**

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.



Refiere a la provisión e instalación de una Campana de Extracción Central, marca de referencia América Inca, línea "Forte" o equivalente, íntegramente construida en acero inoxidable AISI calidad 304 de 1,5 mm de espesor, esmerilada grano fino orientado. Formato piramidal frontal y lateral recto, totalmente soldada y pulida a una sola pieza. Compuesta por dos paneles de frente, dos laterales y un techo plano, todos de

igual material. Con borde antiderrame perimetral de 50 mm y descarga de grasa. Porta filtros contruidos del mismo material, con forma inclinada opuesta a la inclinación de la campana. Tendrá filtros multimalla de metal desplegado de chapa galvanizada, desmontables. Tendrá base superior plana, con perforación para salida de conductos. Incluye sistema de extracción (extracción de 350mm de diámetro, como mínimo) y conductos galvanizados. El extractor tendrá una potencia mínima de ¼ Hp, 1400 r.p.m, a cotejar con cálculo presentado por la empresa.

Dimensiones exteriores: Frente: 4.000 mm / Ancho: 1.500 mm / Altura: 550 mm.

Cantidad: 01 (Una).

RUBRO 20. – MOBILIARIO FIJO, EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA

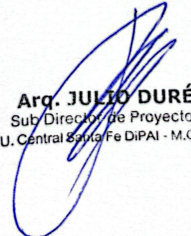
EQUIPAMIENTO EXTERIOR

20.1- CESTOS RESIDUOS EXT. A° INOX S/PLIEGO Y PLANOS

Según plano J EQ – 01 "EQUIPAMIENTOS EXTERIORES E INTERIORES" / J PU-02 "UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS" y planillas de detalles. La contratista será la encargada de la provisión y colocación del mobiliario que este ítem describe, según lo indicado en planimetría adjunta.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

La Contratista proveerá y colocará con materiales de aporte, mano de obra y equipos necesarios, según lo indicado en los planos de proyecto en los lugares indicados en planimetría.

20.2. - BANCOS DE HORMIGÓN ARMADO PRE MOLDEADO S/PLIEGO Y PLANOS

Según plano J EQ – 01 “EQUIPAMIENTOS EXTERIORES E INTERIORES” / J PU-02 “UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS” y planillas de detalles. La contratista será la encargada de la provisión y colocación del mobiliario que este Ítem describe, según lo indicado en planimetría adjunta.

La Contratista proveerá y colocará con materiales de aporte, mano de obra y equipos necesarios, según lo indicado en los planos de proyecto en los lugares indicados en planimetría.

20.3.- BICICLETERO S/PLIEGO Y PLANOS

Bicicletero de chapa de acero tipo “Unito” de Mobelcitta o equivalente.

Según plano J EQ – 01 “EQUIPAMIENTOS EXTERIORES E INTERIORES” / J PU-02 “UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS” y planillas de detalles. La contratista será la encargada de la provisión y colocación del mobiliario que este Ítem describe, según lo indicado en planimetría adjunta.

La Contratista proveerá y colocará con materiales de aporte, mano de obra y equipos necesarios, según lo indicado en los planos de proyecto en los lugares indicados en planimetría.

SEÑALECTICA EXTERIOR

20.4 - CARTELERIA Y SEÑALETICA EXTERIOR S/ PLANOS Y PLIEGO

IDENTIFICACIÓN (EXTERIOR)

Conforme a Plano y Planillas de Detalles adjunto

La Contratista deberá proveer y colocar

- LETRAS CORPOREAS

La Contratista deberá proveer y colocar letras corpóreas como identificación del "C.E.F. N° 43" sobre los muros de mamposterías del ingreso de acuerdo a lo indicado en planos. Deberán construirse en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos. El material a utilizar deberá ser acero inoxidable pulido satinado plegado de 7 cm / 3.5 cm (s/corresponda) de espesor primera calidad, con su superficie exterior e interior perfectamente lisa, libre de imperfecciones tanto a la vista como al tacto (totalmente exenta de óxidos). Las letras tendrán las medidas y el diseño que indiquen los planos

SEÑALÉTICA INTERIOR

20.5 - CARTELERIA Y SEÑALETICA INTERIOR IDENT. LOCALES. PANEL ALTO IMPACTO. ROTULADO COLOR NEGRO, TINTA UV S/ PLIEGO Y PLANOS

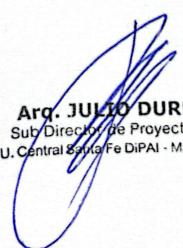
Según plano C PS-01 "PLANILLA DE SEÑALETICA" y planillas de detalles. La contratista será la encargada de la provisión y colocación de la señalética que este Ítem describe, según lo indicado en planimetría adjunta.

20.6. - CARTELERIA Y SEÑALETICA INTERIOR IDENT. VINILO IMPRESO ROTULADO S/ PLIEGO Y PLANOS

Según plano C PS-01 "PLANILLA DE SEÑALETICA" y planillas de detalles. La contratista será la encargada de la provisión y colocación de la señalética que este Ítem describe, según lo indicado en planimetría adjunta.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe
Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.

RUBRO 21. PARQUIZACIÓN

21.1 - PARQUIZACIÓN S/PLIEGO Y PLANOS.

La Contratista deberá realizar todos los trabajos necesarios para la provisión y plantación de vegetación autóctona, considerando la colocación de cinco (5) especies de plantas por cada metro cuadrado (1 m²) de suelo. El ítem incluye la colocación de todos los elementos que componen la parquización del sector, de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, las cotas de nivel indicadas en los detalles correspondientes y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra. Previamente a la plantación, deberán impermeabilizarse los canteros según corresponda.

CÉSPED:

En los sectores veredas (cintas verdes), de acuerdo a lo indicado en planos, se sembrará césped de semillas para las 4 estaciones mediante la mezcla de rye-grass perenne/ rye-grass anual / festuca / bermuda común, a fin de contar con cobertura de césped durante todo el año germinando una variedad distinta en cada estación. Se deberá preparar el suelo y eliminar malezas y piedras o escombros; se deberá rastrillar para remover el suelo a una profundidad no mayor a 3 cm y posteriormente nivelar el terreno, realizando los aportes de tierra negra que sean requeridos. Asimismo, se incorporará fertilizante en toda la superficie a sembrar. La siembra se podrá realizar al voleo, en forma manual o con una maquina sembradora. La semilla se cubrirá con una capa no mayor a 3 mm de compost, finalmente se regará en forma de lluvia, manteniendo permanentemente la humedad hasta obtener la germinación del césped. Se deberá esperar a que el césped alcance una altura de 10 cm para realizar el primer corte. Las semillas deberán ser de marca reconocida, llevando la certificación de peso, pureza y germinación y deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra, previo a su sembrado.

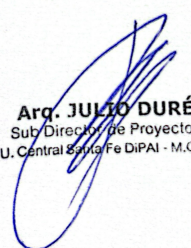
SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS, UNIDAD CENTRAL SANTA FE – DIPAI – MOP

Santa Fe, Junio de 2026

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe

Santa fe (Cp. 3000)



Arq. JULIO DURÉ
Sub-Director de Proyectos
U. Central Santa Fe DiPAI - M.O.P.



Provincia de Santa Fe - Poder Ejecutivo

2026 - Año del 240° Aniversario del Natalicio del Brigadier Gral. Don Estanislao López

Número:

SANTA FE

Referencia:

El documento fue importado por el sistema de Timbó.

ANEXO PR - 14

GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

La elaboración del PMAS se basará en el resultado de los análisis de la situación previa al inicio de la obra. Para ello se identificarán los impactos y/o situaciones de riesgo ambientales potenciales y significativos que puedan estar asociados con el Proyecto, los que se verán reflejados en el **Informe Expositivo de Impacto Ambiental Anexo PR-14.1**

Las preguntas que figuran en la LC, la mayoría de las cuales se han redactado para que las respuestas sean "Sí" o "No", pueden utilizarse para identificar los posibles efectos perjudiciales del o para el proyecto. Esta identificación hará más fácil el uso de la pericia y asistencia técnica pertinente. Quizá se desee indicar la propia evaluación por parte de la jurisdicción, del significado o intensidad de los posibles efectos perjudiciales poniendo una marca en las columnas encabezadas con "Aceptables" o "Inaceptables", además de la respuesta en las columnas "Sí" o "No", cuando estas últimas señalan que existe un posible conflicto.

Deberá indicarse con una X, si la condición es SÍ o NO / Aceptable o Inaceptable. En caso de contestar algunas de las condiciones afirmativamente (SI) deberá ampliarse información al respecto e indicar medidas mitigatorias a realizar.

Al pie de la planilla, deberá manifestarse la conformidad de la máxima autoridad educativa de la jurisdicción, o en quien esta delegue la firma mediante acto administrativo.

Evaluación del efecto

La significación del efecto perjudicial de o para cualquier proyecto está vinculada a los usos corrientes o posibles de los recursos de su área de influencia.

Cuanta mayor importancia tiene el uso corriente o futuro y más intenso es el conflicto entre la actividad del proyecto y tal uso, más pronunciado es el efecto perjudicial y más apremiante la necesidad de recurrir a métodos para atenuar o eliminar ese conflicto.

En el caso de construcción de edificios escolares, un primer impacto para analizar es el lugar de emplazamiento elegido. Una construcción de este tipo puede tener una importante influencia en el caso de no existir terrenos adecuados disponibles y, en consecuencia, utilizar aquellos que no resultan aptos para diversas circunstancias.

Los efluentes sanitarios pueden constituirse en otro problema si los mismos no son tratados en forma adecuada.

Un aspecto importante y vinculado al lugar del emplazamiento, lo constituye el estudio de los accesos al mismo, ya sea por el riesgo que implica la presencia de un importante tránsito vehicular, como asimismo el impacto que ocasiona la construcción escolar en el transporte público de pasajeros.

Finalmente se debe analizar el proyecto arquitectónico tanto en sus aspectos de diseño como en los constructivos y su impacto directo en sus usuarios como en los que lo construyen.

Otro posible contaminante del ambiente es el ruido, que puede afectar el comportamiento del ser humano e interferir en sus actividades.

A una distancia en que se pueda mantener una conversación normal (1 a 3 m), un nivel de ruido de 55 dBA es aceptable; a 75 dBA es preciso gritar, siendo la conversación difícil, y en niveles superiores a 95 dBA la conversación es básicamente imposible.

Cuanto más cerca se encuentren los interlocutores, mayor es el nivel de ruido dBA tolerable. En el caso del interior de una escuela, es aceptable un nivel de ruido entre 55-60 dBA.

Será preciso examinar todas las oportunidades para eliminar o atenuar los efectos perjudiciales significativos, incluyendo:

- La aplicación estricta de los reglamentos vigentes.
- La promulgación y aplicación estricta de nuevos reglamentos.
- La modificación del proyecto (es decir, de su diseño y/ o ubicación).
- La aplicación de técnicas de ingeniería y conservación

ANEXO PR – 14.1

INFORME EXPEDITIVO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

OBRA:				
Parámetros de evaluación para la elección del lugar	Riesgo / Impacto Ambiental			
	Si	No	Acep	Inacep
1. ¿Se encuentra el lugar del proyecto ubicado en o cerca de:				
una zona de cualidades estéticas únicas o excepcionales?				
una zona donde hay hacinamiento?				
un lugar o zona de atracción turística?				
un parque o zona utilizada habitualmente para recreación de la población?				
zonas que se reservan o debieran reservarse para:				
• hábitat de fauna salvaje?				
• especies acuáticas?				
• ecosistemas excepcionales?				
• puntos culturales, religiosos o históricos del país?				
• sitios con características arqueológicas o paleontológicas?				
• pesquerías comerciales?				
• zonas o parques industriales?				
• canteras?				
• plantas de tratamiento cloacales?				
• rellenos sanitarios?				
• lagos, arroyos, esteros, otros?				
2. ¿Está el lugar del proyecto incluido en un documento de planificación adecuado o aplicable (por ejemplo, un plan maestro del área, código de urbanización y edificación)?				
3. ¿Está el lugar en una zona susceptible a:				
terremotos?				
corrimiento de tierras?				
derrumbamientos o hundimientos del terreno?				
fenómenos de contaminación del aire?				
inundaciones?				
lluvias excesivas?				
zonas de anegamiento temporario o permanente?				
pérdidas de suelo debido a erosión?				
riesgos radiológicos?				
4. ¿Existe algún reglamento pertinente para el desarrollo del lugar que éste relacionado con:				

la prevención de pérdidas de suelos?				
la rehabilitación de áreas perturbadas?				
o la prevención de la contaminación?				
5. ¿Existen condiciones potenciales para la contaminación del aire o de aguas en el emplazamiento del proyecto?				
6. ¿Ha habido informes sobre contaminación del aire o de aguas debido a problemas en la zona del proyecto?				
7. ¿Existe contaminación de las aguas de superficie debido a escurrimientos y erosión?				
8. ¿Existe un historial de brotes extensos de enfermedades graves y/o transmisibles en el área del proyecto?				
9. ¿Se emplean las aguas de superficie corriente abajo o en el área del proyecto para cualquiera de los fines siguientes:				
abastecimiento público de agua para beber?				
recreo (baño o pesca)?				
pesca deportiva o comercial?				
hábitat de especies acuáticas únicas o valiosas?				
riego de cultivos agrícolas?				
Parámetros de evaluación sobre tratamiento de efluentes cloacales				
10. ¿Descargará el proyecto aguas residuales en:				
Sistemas de alcantarillado y plantas de tratamiento (municipales o existentes en el lugar)?				
Sistemas de eliminación de tierra?				
Pozos profundos?				
Dispositivos de retención en el lugar (estanques de estabilización)?				
Otras instalaciones de tratamiento in situ?				
Consideraciones sobre el acceso				
11. ¿El proyecto está ubicado en cercanías de una importante vía de comunicación (avenida, autopista, ruta, ferrocarril)?				
12. ¿El proyecto impactará en el sistema de transporte público de la zona en determinados horarios y frecuencias?				
13. ¿El tránsito existente implica potencialmente algún riesgo para los alumnos y docentes?				
Limitaciones a la ubicación del Edificio Escolar				
14. ¿El proyecto está ubicado a...				
a- A menos de 300 mts. de lugares que representen peligro físico o influencia negativa?				
b- A menos de 500 mts. de focos de contaminación ambiental?				
c- A menos de 100 mts de cables de Alta Tensión?				
15. ¿Existen pueblos indígenas en el área del proyecto o se realizará el mismo en una comunidad indígena?				

16. ¿Existen actividades no vinculadas con el proyecto que se estén desarrollando con o sin permiso en el sitio y que deban ser desplazadas a consecuencia del desarrollo del proyecto?				
17. Existen otros Parámetros no contemplados en este listado de comprobaciones que merezcan ser destacados?				
Comentarios:				
• En caso de haber respondido SI a la pregunta 15, deberá desarrollarse el correspondiente Plan de Pueblos Indígenas (PPI), de acuerdo con los lineamientos de la Política Operativa sobre Pueblos Indígenas (PPI) • En caso de haber respondido SI a la pregunta 16, el proyecto no podrá ser elegible. • En caso de haber respondido afirmativamente cualquiera de los otros 17 puntos del listado de comprobaciones, se deberán enunciar las medidas de mitigación a tomar para atemperar el impacto • De acuerdo a las características del lugar de emplazamiento y por la magnitud de la obra, si corresponde, deberán recomendarse los siguientes controles en obra: Control de la Calidad del Aire, Ruido Ambiental, Calidad del Suelo, y Calidad de los Recursos Hídricos				
En la Ciudad de....., Provincia de....., a los.....días del mes de..... del año....., el Sr/a....., en su carácter de..... manifiesta conformidad sobre los 17 puntos consignados en la presente planilla				
Firma y Aclaración:				

ANEXO PR – 14.2
PMAS - INFORME MENSUAL

Observación: Incorporar Fotos de las medidas informadas

ANEXO PR-14.3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES

Las presentes Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) establecen las obligaciones del Contratista en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, a fin de prevenir, minimizar, mitigar o compensarlos impactos negativos detectados para la ejecución de las obras, y cumplir con la normativa vigente.

Las ETAS determinan el personal clave con el que deberá contar el Contratista, los permisos ambientales que podría necesitar, el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) que deberá ejecutar y dar seguimiento, y los informes ambientales y sociales que deberá presentar

1. Personal Clave

El Contratista asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales y sociales, incluyendo higiene y seguridad, diseño bioclimático, ecoeficiencia, género y riesgos del trabajo, debiendo contar dentro de su personal con profesionales habilitados para tal fin.

Para ello deberá presentar con su oferta el Curriculum Vitae y matrícula profesional del profesional que asumirá el rol de Jefe de Obra y del Responsable en Higiene y Seguridad.

1.1 Responsable Ambiental y Social. El contratista deberá designar una persona física con título afín como Especialista Ambiental y Social, con un mínimo de tres (3) años de experiencia en la identificación, análisis y gestión de riesgos y conflictos ambientales y sociales, quien tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos de los programas del PMAS, durante la totalidad de las etapas de la Obra. Tendrá a su cargo, en el ámbito de sus competencias, garantizar la implementación de las acciones correspondientes y la responsabilidad técnica de los mismos, y representará al Contratista ante la Inspección, debiendo encontrarse en obra durante las horas en que se requiera su presencia. Asimismo deberá tener formación en perspectivas de género, como por ejemplo prevención, tratamiento y abordaje de acoso sexual.

1.2 Responsable de Higiene y Seguridad

El Contratista designará un profesional como Responsable de Higiene y Seguridad de la obra, que posea título universitario y matrícula que lo habilite para el ejercicio de sus funciones.

El profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos sobre el tema bajo su responsabilidad, y experiencia mínima de 5 años en puestos similares en obras.

El profesional deberá estar inscripto en los registros profesionales pertinentes, acorde con los requerimientos de la legislación vigente en las diferentes jurisdicciones.

El Responsable de Higiene y Seguridad efectuará las presentaciones pertinentes a su área y solicitará los permisos correspondientes, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

Será obligación del Responsable de Higiene y Seguridad hacer cumplir con las medidas de su incumbencia establecidas en el PMAS y en la legislación vigente, elaborar el legajo técnico de obra, y actualizar los registros, informes de investigación y estadísticas en relación a accidentes de trabajo, incendios, contingencias de derrames, capacitaciones a operarios, entrega de elementos de protección personal, etc.

2. Permisos Ambientales

El Contratista deberá gestionar y obtener los permisos ambientales y operacionales de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos, requeridos para las diferentes acciones de la obra.

Entre los permisos que podría necesitar obtener se mencionan los siguientes (lista no taxativa):

- Permiso para realizar excavaciones y reparación y/o pavimento de calles y veredas, con la correspondiente autorización para cortar el tránsito (parcial o totalmente) cuando la obra así lo amerite.
- Permiso de disposición de efluentes.
- Permiso de captación de agua.
- Permiso de transporte de materiales y residuos peligrosos.
- Autorización para disposición de materiales de destronques, podas, desmalezamientos y excavaciones.
- Disposición de residuos sólidos comunes.
- Autorización de la instalación del obrador y plantas de elaboración de materiales.
- Certificado de habilitación de tanques de almacenamiento de combustible.

El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades competentes.

3. Programa de Manejo Ambiental y Social y Protocolo de situación de acoso sexual

El Contratista deberá elaborar el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), en base a los lineamientos del modelo de PMAS que forma parte de las presentes ETAS. Asimismo, con base en las particularidades de las obras y en caso de ser necesario, deberá ampliar, profundizar o ajustar el PMAS.

También deberá presentar el Protocolo de Prevención, Tratamiento y Abordaje de situación de acoso sexual y otras situaciones de violencia de género.

El PMAS elaborado por la contratista deberá cumplimentar la totalidad de los requerimientos establecidos en las presentes ETAS y por las normas y legislación vigentes al momento de la ejecución de las obras y será aprobado por la Inspección previo al inicio de obra.

5. Informes Ambientales y Sociales

El Contratista deberá establecer y mantener los registros ambientales, sociales y de seguridad higiene, de forma de proveer evidencia de conformidad con los requerimientos legales y de salvaguardas ambientales y sociales del Banco.

La Contratista deberá elaborar un informe mensual escrito (ver modelo Anexo PR. 14.2) que describa el estado de todas las acciones socioambientales de las obras. El contenido mínimo del informe incluirá:

1. Medidas principales ejecutadas en el mes.
2. Estructura organizacional actualizada del personal socioambiental de la empresa.
3. Descripción general del estado de cumplimiento de los Programas del PMAS.
 - Agua – incluyendo monitoreos de calidad de agua y resultados.
 - Aire – Emisiones – incluyendo monitoreos de emisiones y calidad de aire.
 - Ruido y Vibraciones – incluyendo monitoreos de ruido.
 - Suelos – incluyendo monitoreos de calidad del suelo.
 - Flora – incluyendo registros de ejemplares arbóreos extraídos, trasladados.
 - Gestión de Residuos (incluyendo domiciliarios, de construcción y especiales; registros de generación, de recolección, manifiestos de transporte y disposición final).
 - Gestión de Efluentes (registros de retiro de baños químicos, registros de desviaciones, derrames y medidas de gestión).
 - Cumplimiento legal (incluyendo registros de auditorías por parte de la autoridad ambiental, registros de no conformidades, etc.).
 - Capacitación (registros de capacitación socioambiental al personal).
 - Seguridad Ocupacional (registros de capacitación en seguridad, de entrega de EPP, de incidentes y accidentes, registros de supervisiones e inspecciones internas y externas de seguridad e higiene, registros de no conformidades y pendientes).
4. Hallazgos relativos al seguimiento de las actividades.
5. Resumen de accidentes ocurridos.
6. Resumen de gestión de quejas y reclamos recibidos en los frentes de obra.
7. Plan de Acción Correctivo Ambiental, Social, de Higiene y Seguridad.
8. Conclusiones y recomendaciones.
9. Anexos:
 - Registro fotográfico.
 - Reportes de accidentes.
 - Registros de quejas y reclamos.

Al finalizar las obras, el Contratista deberá entregar un informe final ambiental y social donde se incorpore toda la información correspondiente a la implementación del PMAS, incluyendo los registros de ejecución de planes y programas.

6. Programa de Comunicación y relacionamiento con la comunidad. Difusión Las autoridades locales deberán realizar la difusión de las obras, con sus características y fotos, así como de los beneficios del nuevo modo de construcción, a través de publicaciones en los medios locales.

Durante el plazo de ejecución de obra, la contratista deberá implementar un mecanismo de quejas y reclamos.



ANEXO PR-14.4

PROGRAMA de Manejo ambiental y social

Es recomendable que el Programa de Manejo Ambiental y Social se base en una identificación de medidas, asociadas a distintos programas con sus riesgos y/o impactos, como se sintetiza a continuación.

PROGRAMA	IMPACTO/ RIESGO	MEDIDA	FASE	
			C O N S T	O p e r a c
Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	Contaminación del aire: material particulado y gases	Garantizar mediante mantenimiento en buen estado a los vehículos y maquinaria que ingresan al lugar la perfecta combustión de los motores.	X	
		Humedecer periódicamente las vías de acceso a la obra/escuela	X	X
		Controlar la velocidad de los vehículos en las vías de acceso a la obra	X	
		Cubrir los camiones que transporten materiales finos.	X	
		Los camiones que transportan materiales no deben estar sobrecargados		
	Contaminación del agua superficial o subterránea	Colocación de barreras de intercepción antes de cuerpos de agua, drenajes o vertientes.	X	
		No disponer residuos conteniendo aceites y grasas directamente sobre el suelo.	X	X
		Mantener siempre un recipiente de recolección de aceites y grasas bajo maquinarias y vehículos para evitar la contaminación por fugas.	X	X
		Separar los residuos orgánicos de los inorgánicos	X	X
		Separar los residuos inorgánicos (escombros, material reciclable, material reutilizable, y basuras)	X	X
		Evitar la utilización de materiales plásticos y de polietileno que no sean biodegradables	X	X
		En caso que no haya servicio público de recolección de basura, elaborar un procedimiento de manejo adecuado de los residuos para evitar la contaminación de suelos y agua (compostaje de residuos	X	X



	orgánicos, incineración, trituración, compactación, según lo aplicable),		
	Realizar el mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos en áreas destinada a ese fin, donde el suelo este impermeabilizado para evitar la contaminación.	X	
	Los combustibles, aceites y grasas deben ser almacenados en áreas destinadas para esa finalidad, donde el suelo este impermeabilizado para evitar la contaminación	X	X
Contaminación acústica: ruido	Restricciones de trabajo durante la noche.	X	
	Colocación de silenciadores en los equipos que así lo permitan	X	
	Mantener los límites de ruidos permisibles en la legislación aplicable	X	
Residuos Sólidos	Traslado y disposición de escombros y desperdicios según todas las normas vigentes. No acumulación de tierras, escombros, residuos o cualquier material.	X	X
	En caso que no haya servicio público de recolección de basura, elaborar un procedimiento de manejo adecuado de los residuos para evitar la contaminación de suelos y agua (compostaje de residuos orgánicos, incineración, trituración, compactación, según lo aplicable),	X	
	Evitar la utilización de materiales plásticos y de polietileno que no sean biodegradables	X	X
Vertido de Aguas Servidas	Cuando no haya un sistema de colección pública de aguas servidas, los campamentos de obras deben contar un sistema de saneamiento básico técnicamente viable y seguro de tratamiento y disposición final de excretas y aguas servidas. Dicho sistema debe contar con previa desactivación de líquidos y barro, demostrando la manera técnicamente viable de disponerlos evitando contaminar los acuíferos, y asegurando el presupuesto para su mantenimiento.	X	X

		Entre estos sistemas se incluyen entre otros, las fosas sépticas, las letrinas ecológicas o composteras, unidades sanitarias con biodigestor, letrina de cierre hidráulico, letrina de pozo seco ventilado, etc., según los que sea técnicamente más adecuado para el sitio.	X	X
Relaciones Comunitarias	Consulta comunitaria	Durante el proceso de diseño y preparación del proyecto de la escuela, la UEJ debe realizar al menos una consulta con las comunidades beneficiarias, incluyendo procesos culturalmente pertinentes, en particular cuando la población beneficiaria incluya las poblaciones indígenas . Los resultados de la comunicación con la comunidad deberán reflejarse en el proyecto.	X	
		Durante las obras, la UEJ debe mantener un canal de diálogo fluido con la comunidad colindante con las obras para recibir quejas o reclamaciones y observaciones, y abordarlas de manera adecuada.	X	
	Protocolo ante situaciones de violencia y acoso	Quedará a disposición de la comunidad el Protocolo Prevención, Tratamiento y Abordaje de situaciones de acoso sexual y otras situaciones de violencia de género.	X	
	Divulgación de Información	Una vez aprobados los diseños y antes de empezar la obra, la UEJ debe divulgar las informaciones pertinentes en las zonas afectadas por la obra y el proyecto.	X	
		Realización de procesos informativos, según normativa	X	
	Acceso a personas con discapacidad	Todas las escuelas deberán contar en sus proyectos con provisiones de acceso a los discapacitados	X	X
	Patrimonio Cultural	Evitar construcción en áreas protegidas de valor histórico o cultural. Construcción consistente con las características identitarias del área tanto de en los rasgos dominantes del proyecto como en la materialidad de la construcción.	X	X
Seguridad y Salud	Seguridad y Salud Ocupacional	Plan de Seguridad de Obra que establecerá las condiciones y procedimientos constructivos de seguridad durante el desarrollo de los trabajos.	X	

		Como mínimo, las empresas constructoras deberán contar con los siguientes procedimientos: excavación, trabajos en alturas, montaje de andamios seguros, protección de aperturas y zanjas, señalización de protección de pedestres y comuneros.	X	
		Todos los obreros deberán utilizar los EPIs (Equipos de Protección Individual) aplicables a su función, como mínimo botas de seguridad, cascos, protectores auditivos y lentes de protección, y/o cualquier otro equipo de uso obligatorio para evitar la propagación del coronavirus (protocolos COVID-19, dando cumplimiento a los requisitos de los protocolos respectivos).	X	
	Seguridad y Salud de Comunidades	Como mínimo, las empresas constructoras deberán contar con sistemas de señalización de protección de pedestres y comuneros. Se debe prohibir a los niños el acceso o acercarse al frente de obra.	X	
		Cumplimiento con los Códigos locales y de zonificación, retiros, y factores de ocupación. En el caso de nuevos centros educativos urbanos, utilizar señalización para implicar precaución por zona escolar.	X	X
Contingencia Seguimiento y Monitoreo	-	Plan de Contingencias para la mitigación de eventos previsibles que hayan sido señalados en el Informe Expositivo de Impacto Ambiental, o que sean identificados en las inspecciones al terreno. Seguimiento a la ejecución del PMAS (autoevaluaciones).	X	X

ANEXO PR-14.5
PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL
CONTENIDOS MÍNIMOS

El PMAS deberá tener, como mínimo el siguiente contenido

I. INTRODUCCIÓN

El PMAS deberá contener todos los programas y las medidas de manejo ambiental y social específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción de la obra correspondiente, tendientes a eliminar o minimizar todos los aspectos que resulten focos de conflictos socio- ambientales. En tal sentido, se presenta a continuación un conjunto de Programas y sus Medidas de Mitigación recomendadas, solo a modo de referencia, para lograr una correcta gestión socioambiental de la obra.

II. ESTRUCTURA DE RESPONSABILIDAD

La responsabilidad ambiental de la implementación de las medidas de mitigación y de los programas de gestión ambiental le corresponde para la Etapa Construcción a la Empresa Contratista de obra y para la Etapa de Operación y Mantenimiento a la Empresa Operadora y su estructura de responsabilidades debe ser la siguiente:

Estructura Empresarial de Responsabilidades para la Gestión Ambiental de la Empresa Contratista		
Cargo	Nombre	Teléfono
Representante Técnico		
Jefe de Obra		
Responsable Ambiental		
Responsable Social		
Responsable de Higiene y Seguridad		

III. GESTIÓN DE AUTORIZACIONES Y PERMISOS

El PGAS incluye los permisos, seguros y autorizaciones de las Autoridades de Aplicación competentes que le serán requeridos al Contratista para la ejecución del proyecto, los que deberán ser gestionados y obtenidos antes del inicio de la obra.

IV. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Deberá incluirse toda la normativa de aplicación en la jurisdicción en la que se desarrolle la obra.

Debe tenerse en cuenta que el encuadre jurídico general vigente aplicable a la construcción y equipamiento de edificios educativos nuevos, así como la adecuación, reparación y

ampliación de la infraestructura escolar, comprende un vasto marco normativo. A modo de ejemplo se menciona:

- a. Ley N°25.675 - Ley General del Ambiente: Establece los presupuestos mínimos y los principios de la política ambiental nacional.
- b. Ley N°25.831-InformaciónAmbiental: Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encuentre en poder del Estado.
- c. Ley N°24.314 - Accesibilidad de Personas con Movilidad Reducida, y su decreto reglamentario N°914/97.
- d. Ley N°19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo, su Reglamento y su decreto reglamentario N°351/79.
- e. Ley N°24.557 - Riesgos del Trabajo.
- f. Reglamento INPRES-CIRSOC103- Normas Argentinas para Construcciones Sismorresistentes.
- g. Ley N°23.302, que crea el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (I.N.A.I.) con el fin de asegurar el ejercicio de la plena ciudadanía a los integrantes de los pueblos indígenas garantizando el cumplimiento de los derechos que los asisten, consagrados constitucionalmente.
- h. Ley N°26.206 - Educación Nacional: instauro la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) como una de las ocho modalidades del sistema educativo.
- i. Leyes provinciales o municipales ambientales.
- j. Salvaguardas ambientales de CAF.

Y toda otra normativa que pudiese corresponder

V. PROGRAMAS

Los programas, impactos, y sus correspondientes medidas Medidas de Mitigación, deberán desarrollarse en FICHAS (codificadas de acuerdo a la metodología propuesta más abajo) y se establecen los efectos ambientales que se desea prevenir, se describe la medida, ámbito de aplicación, momento y frecuencia, recursos necesarios, etapa del proyecto en que se aplica, efectividad esperada, indicadores de éxito, responsable de implementación, periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad así como el responsable de la fiscalización.

CODIGO	PROGRAMA - RIESGO
PCA_RAI	Programa de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental - Contaminación del aire: material particulado y gases
PCA_RAG	Programa de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental - Contaminación del agua superficial o subterránea
PCA_RRU	Programa de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental - Contaminación acústica: ruido
PCA_RRS	Programa de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental - Residuos Sólidos
PCA_RAS	Programa de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental - Vertido de Aguas Servidas
PRC_RCC	Programa de Relaciones Comunitarias – Consulta comunitaria
PRC_RCC	Programa de Relaciones Comunitarias – Protocolo ante situaciones de violencia y acoso
PRC_RDI	Programa de Relaciones Comunitarias – Divulgación de Información
PRC_RAD	Programa de Relaciones Comunitarias – Acceso a personas con discapacidad
PRC_RPC	Programa de Relaciones Comunitarias – Patrimonio Cultural
PSS_RSO	Programa de Seguridad y Salud – Seguridad y Salud Ocupacional
PSS_RSC	Programa de Seguridad y Salud – Seguridad y Salud de Comunidades
PCM	Programa de Contingencias, Seguimiento y Monitoreo (Plan de Contingencias, Seguimiento a la ejecución /autoevaluaciones)

VI. FICHA MODELO

Programa: PCA	1.Programa de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	
Riesgo: RAI	1. Contaminación del aire: material particulado y gases	
Medida de Mitigación	a. Garantizar mediante mantenimiento en buen estado a los vehículos y maquinaria que ingresan al lugar la perfecta combustión de los motores b. Humedecer periódicamente las vías de acceso a la obra/escuela c. Controlar la velocidad de los vehículos en las vías de acceso a la obra d. Cubrir los camiones que transporten materiales finos. e. Los camiones que transportan materiales no deben estar sobrecargados	
Efectos Ambientales o Sociales que se desea prevenir o corregir:	Afectación de la calidad del aire, flora y fauna Afectación de agua, suelo y paisaje Afectación a la salud de operarios y a la población.	
<u>Acciones:</u> • Se debe capacitar al personal sobre normas de tránsito y manejo defensivo • Se debe registrar todo en el legajo técnico de obra • Inspección visual y evidencia fotográfica periódica <u>Personal involucrado:</u> <u>Instrumental de medición:</u> <u>Ámbito de Aplicación:</u> En la zona de obra <u>Momento/Frecuencia:</u> <u>Recursos Necesarios:</u>		
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción: X	Operación:
Efectividad Esperada	Alta	
Indicadores de Éxito: 1-Inexistencia de altas concentraciones de polvo en suspensión en el área de operaciones como consecuencia de las tareas que se realiza. 2-Ausencia de emisiones de humos en los motores de combustión. 3- Ausencia de enfermedades laborales en operarios y migración de la fauna silvestre 4-Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales.		
Responsable de la Implementación de la Medida		Contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización	Comitente

La inspección de obra deberá verificar el cumplimiento del plan de mitigación de impactos ambientales establecidas en el Programa de Manejo Ambiental y Social (PMAS), así como actuar en toda aquella circunstancia no prevista en el mencionado PMAS y que pudiera producir el deterioro del medio ambiente.

En el caso de realizarse instalaciones o acciones de obra en terrenos de jurisdicción nacional, provincial, municipal o comunal, los Contratistas deberán ajustarse a la legislación de la jurisdicción de la que se trate.

OBRA: CONSTRUCCIÓN EDIFICIO JARDÍN DE INFANTES N°134 "DIONISIO OBELAR"			
SAN JAVIER - DPTO. SAN JAVIER - PROV. SANTA FE			
LISTADO DE PLANOS			
N°	DEN.	DESCRIPCIÓN	ESC
IM IMÁGENES			
1	IM-01	RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO	S/ESC
2	IM-02	IMÁGENES DEL PROYECTO	S/ESC
3	IM-03	IMÁGENES DEL PROYECTO	S/ESC
4	IM-04	IMÁGENES DEL PROYECTO	S/ESC
A ARQUITECTURA			
5	AR-01	PLANTAS DE DEMOLICIÓN Y APEO DE ÁRBOLES - URBANA	1:100
6	AR-02	PLANTA DE LOCALIZACIÓN Y CERCO DE OBRA	S/ESC
7	AR-03	VISTAS GENERALES	1:100
8	AR-04	CORTES GENERALES - AA / BB	1:100
9	AR-05	CORTES GENERALES - CC / DD	1:100
10	AR-06	PLANTA BAJA - ARQUITECTURA	1:100
11	AR-07	PLANTA DE TECHOS - ARQUITECTURA	1:100
12	AR-08	PLANTA PISOS	1:100
13	AR-09	PLANTA CIELORRASOS	1:100
14	AR-10	PLANTA TERMINACIONES DE MUROS	1:100
15	PU-01	UBICACIÓN CARPINTERÍA	1:100
16	PC-01	CARPINTERÍA DE ALUMINIO	1:50
17	PC-02	CARPINTERÍA DE ALUMINIO	1:50
18	PC-03	CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y MADERA Y CARPINTERIA DE CHAPA	1:50
19	PC-04	CARPINTERÍA DE HIERRO	1:50
20	PC-05	CARPINTERÍA DE HIERRO y REVESTIMIENTO Y CARPINTERIA DE MADERA	1:50
21	PU-02	UBICACIÓN EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA	1:100
22	EQ-01	EQUIPAMIENTOS INTERIORES Y EXTERIORES	1:50
23	PS-01	PLANILLA SEÑALÉTICA	1:50
24	DS-01	DESARROLLOS	1:50
DC DETALLE CONSTRUCTIVO			
25	DC-01	DETALLE MURO CRIBADO	1:50
E ESTRUCTURA			
26	E-01	FUNDACIONES Y PERFORACIONES	1:100
27	E-02	ESTRUCTURA DE ELEVACIÓN	1:100
28	E-03	ESTRUCTURA DE CUBIERTA	1:100
I INSTALACIONES			
29	IA-01	INSTALACIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE - PB	1:100
30	IA-02	INSTALACIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE - P TECHOS	1:100
31	IC-01	INSTALACIÓN CLOACAL	1:100
32	IP-01	INSTALACIÓN PLUVIAL - PB	1:100
33	IP-02	INSTALACIÓN PLUVIAL - P TECHOS	1:100
34	ICI-01	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO	1:100
35	IG-01	INSTALACIÓN GAS	1:100
36	IE-01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: LUMINARIAS	1:100
37	IE-02	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: CIRCUITO DE ILUMINACIÓN	1:100
38	IE-03	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: TOMACORRIENTES	1:100
39	IE-04	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: FUERZA MOTRIZ	1:100
40	IE-05	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: UNIFILARES	S/ESC
41	IE-06	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: PUESTA A TIERRA	1:100
42	CD-01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: CORRIENTES DÉBILES	1:100
43	TM-01	TERMOMECAÁNICA	1:100



Provincia de Santa Fe - Poder Ejecutivo

2026 - Año del 240° Aniversario del Natalicio del Brigadier Gral. Don Estanislao López

Número:

SANTA FE

Referencia:

El documento fue importado por el sistema de Timbó.

Obra : CONSTRUCCIÓN EDIFICIO JARDÍN DE INFANTES N°134 "DIONISIO OBELAR"

Ubicación : SAN JAVIER - DPTO. San Javier - PCIA. DE SANTA FE

PRESUPUESTO

Valores a Mayo 2026

Nº	INDICACIÓN DE LAS OBRAS	U	Cantidad	Precio Unitario	Importe	% Inc.	FR
01	TRABAJOS PRELIMINARES						FR 01
	CONSTRUCCIONES Y PROVISIONES PREVIAS						
01.1	OBRADOR. Incluye baño químico s/pliego y planos	m2	80,00				
01.2	CERCO DE OBRA s/pliego	ml	246,10				
01.3	CARTELERIA DE OBRA. Provincia de Santa Fe s/pliego y planos	gl	1,00				
01.4	AGUA, LUZ Y FUERZA MOTRIZ DE OBRA s/pliego	mes	12,00				
01.5	LIMPIEZA PREVIA, PERIODICA Y FINAL Y SEGURIDAD DE OBRA s/pliego	mes	12,00				
01.6	REPLANTEO s/pliego y planos	m2	2878,57				
01.7	ESTUDIO GEOTECNICO s/pliego y planos	gl	1,00				
	DEMOLICIONES						
01.8	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIAS s/pliego y planos	m3	16,70				
01.9	EXTRACCIÓN / DEMOLICIÓN DE PISOS Y CONTRAPISOS s/pliego y planos	m2	165,00				
01.10	DEMOLICIÓN DE VEREDAS s/pliego y planos	m2	245,00				
01.11	EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS s/pliego y planos	U	1,00				
01.12	DEMOLICIÓN CERCO PERIMETRAL s/pliego y planos	ml	61,00				
01.13	EXTRACCIÓN DE JUEGOS s/pliego y planos	U	6,00				
02	MOVIMIENTO DE SUELOS						FR 02
02.1	EXCAVACIÓN PARA BASES s/pliego y planos	m3	25,81				
02.2	EXCAVACIÓN VIGA DE FUNDACIÓN s/pliego y planos	m3	108,11				
02.3	EXCAVACIÓN CIMIENTO CORRIDO DE H° P° s/pliego y planos	m3	75,57				
02.4	EXCAVACIÓN DE PAVIMENTO VEHICULAR s/pliego y planos	m3	14,29				
02.5	RELLENO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN s/pliego y planos	m3	1148,47				
02.6	RETIRO DE SUELO VEGETAL s/pliego y planos	m3	1148,47				
03	ESTRUCTURA RESISTENTE						FR 03
	FUNDACIÓN						
03.1	BASE DE H° A° H25 s/pliego y planos	m3	25,81				
03.2	VIGAS DE FUNDACION H° A° H25 s/pliego y planos	m3	108,11				
03.3	ZAPATA CORRIDA H° A° H25 s/pliego y planos	m3	21,15				
03.4	CIMIENTO CORRIDO DE H° P° S/pliego y planos	m3	75,57				
	ESTRUCTURAS DE H°A°						
03.5	VIGAS DE ELEVACIÓN Y ENCADENADOS HORIZONTALES H° A° H25 s/pliego y planos	m3	38,17				
03.6	LOSAS MACIZAS H° A° H25 s/pliego y planos	m2	23,75				
03.7	COLUMNAS H° A° H25 s/pliego y planos	m3	5,68				
03.8	CONSOLIDACION DE BASE PARA PAVIMENTO VEHICULAR s/pliego y planos	m3	14,30				
03.9	PAVIMENTO VEHICULAR H30 e=15cm s/pliego y planos	m3	14,30				
	ESTRUCTURAS METALICAS						
03.10	COLUMNAS PERFIL NORMAL s/pliego y planos	kg	3087,90				
03.11	VIGAS PERFIL NORMAL s/pliego y planos	kg	18135,25				
03.12	CORREAS Y VIGAS DE CHAPA PLEGADA GALVANIZADA S/PLIEGO Y PLANOS. s/pliego y planos	kg	13807,05				
03.13	COLUMNAS TUBULARES Y DE CHAPA PLEGADA s/pliego y planos	kg	17726,25				
03.14	ESCALERA MARINERA s/pliego y planos	kg	26,48				
04	MUROS Y TABIQUES						FR 04
04.1	MAMPOSTERIA DE CIMIENTOS DE LADRILLOS COMUNES s/pliego y planos	m3	51,00				
04.2	MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS VISTOS DE SOGA. Junta enrasada en una cara s/pliego y planos	m3	264,22				
04.3	MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS VISTOS - CRIBADOS. Trabajo de juntas en ambas caras. s/pliego y planos	m3	40,00				
04.4	MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS COMUNES DE SOGA s/pliego y planos	m3	40,88				
04.5	TABIQUE TIPO 01 DE PLACA DE ROCA DE YESO tipo ESTANDAR (15mm) Durlock a cada lado. Incluye asilación térmica y acustica , lana de vidrio 2" s/pliego y planos	m2	69,30				
05	 AISLACIONES						FR 05
05.1	CAPA AISLADORA DOBLE HORIZONTAL s/pliego y planos	m2	305,40				
05.2	CAPA AISLADORA DOBLE VERTICAL s/pliego y planos	m2	407,20				
05.3	FILM DE POLIETILENO 200 micrones s/pliego y planos	m2	1578,66				
05.4	AISLACIÓN EN MAMP. DE LAD COMUNES CON CAMARA DE AIRE. s/pliego y planos	m2	246,25				
06	CUBIERTAS						FR 06
06.1	CUBIERTA DE CH° PANEL SÁNDWICH TIPO "COVER HOME LX", ESP. 5 CM s/pliego y planos	m2	995,00				
06.2	CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE s/pliego y planos	m2	160,50				
06.3	CANAleta DE Ch° H° G° N° 22. s/ pliego y planos	m	15,06				
06.4	ZINGUERIA Ch° H° G° N° 22 (babetas, cenefas de cierre y limaño) s/pliego y planos	m	103,19				
06.5	EMBUDOS DE Ch° G° N° 22 s/ pliego y planos	u	3,00				
07	REVOQUES						FR 07
07.1	REVOQUE BAJO REVESTIMIENTO (IMPERMEABLE Y GRUESO) s/pliego y planos	m2	293,75				
07.2	REVOQUE IMP + GRUESO FRATASADO INERIOR (Bajo enduido) s/pliego y planos	m2	373,20				
07.3	ENDUIDO SOBRE REVOQUE GRUESO FRATACHADO s/pliego y planos	m2	373,20				
08	CIELORRASOS						FR 08
08.1	CIELORRASO SUSP. PLACA ROCA DE YESO ESTANDAR esp. 12,5mm c/ junta tomada c/ buña perimetral Z s/pliego y planos	m2	138,33				
09	CONTRAPISOS Y CARPETAS						FR 09
09.1	CONTRAPISO DE RDC 200 KG/M3 ESP: 10 CM s/ terreno natural s/ pliego y planos	m2	1578,66				
09.2	BANQUINA DE RDC 200 KG/M3 ESP: 10 CM s/ pliego y planos	m2	14,65				
09.3	CARPETA DE CEMENTO s/pliego y planos	m2	296,65				
09.4	CONTRAPISO DE H° A° e= 15cm. Incluye terminación llaneado s/pliego y planos	m2	117,00				

Obra : CONSTRUCCIÓN EDIFICIO JARDÍN DE INFANTES N°134 "DIONISIO OBELAR"

Ubicación : SAN JAVIER - DPTO. San Javier - PCIA. DE SANTA FE

PRESUPUESTO

Valores a Mayo 2026

10	PISOS, SOLIAS, UMBRALES Y ZOCALOS					FR 10
10.1	PISO MOSAICO GRANITICO 40x40 COMPACTO, esp: 21mm. Color Blanco Torino de Blangino s/pliego y planos	m2	239,76			
10.2	PULIDO A PLOMO EN OBRA s/pliego y planos	m2	239,76			
10.3	PISO LOSETA GRANITICA 16 panes 40x40. Color Gris Claro de Blangino s/pliego y planos	m2	1058,80			
10.4	PISO LOSETA PODOTÁCTIL: GUIA 40x40. Calcareo. Color Gris claro de Blangino s/pliego y planos	m2	29,47			
10.5	PISO LOSETA PODOTÁCTIL: ALERTA 40x40. Calcareo. Color Gris claro de Blangino s/pliego y planos	m2	4,48			
10.6	Piso de goma para tránsito intenso, tipo Indelval VIVA HM 1,00 x 1,00 (color BRONZE cód. 0519) s/pliego y planos	m2	281,85			
10.7	ZOCALO INDELVAL H06 ALTURA 7 cm (color DURAZNO C cód. 0048). s/pliego y planos.	ml	21,26			
10.8	PERFIL L DE ACERO INOXIDABLE PISOS s/pliego y planos	ml	41,85			
10.9	SOLIAS, UMBRALES Y ANTEPECHO DE GRANITO RECONSTITUIDO. (serán de misma calidad y características de pisos) Color Blanco Torino de Blangino s/pliego y planos	m2	7,50			
10.10	ZOCALO GRANITICO RECTO 10 x 40cm. Color Blanco Torino de Blangino s/pliego y planos	ml	111,42			
10.11	ZOCALO DE CEMENTO. s/pliego y planos	ml	275,17			
11	REVESTIMIENTOS					FR 11
11.1	REVESTIMIENTO PORCELANATO 60 x 60 cm. Color Blanco. s/pliego y planos	m2	273,75			
11.2	REVESTIMIENTO PANELES DECORATIVOS MELAMINICO INTERIOR s/pliego y planos	m2	20,17			
12	CARPINTERIA Y HERRERIA					FR 12
A	ALUMINIO					
12.1	PUERTAS A 30NEW s/pliego y planos	m2	77,73			
12.2	VENTANAS A 30NEW s/pliego y planos	m2	43,63			
12.3	PAÑOS FIJOS A 30NEW s/pliego y planos	m2	152,19			
12.4	PUERTAS MODENA 2 s/pliego y planos	m2	4,36			
12.5	VENTANAS MODENA 2 s/pliego y planos	m2	1,32			
12.6	PAÑOS FIJOS MODENA 2 s/pliego y planos	m2	19,35			
B	MADERA					
12.7	CERRAMIENTO CORREDIZO AULAS A30 NEW s/pliego y planos	m2	103,14			
12.8	PUERTA PLACA LAMINADA C/ MARCO DE ALUMINIO MODENA 2 s/pliego y planos	m2	6,93			
12.9	PUERTA PLACA LAMINADA C/ MARCO DE ALUMINIO A 30 NEW s/pliego y planos	m2	13,37			
12.10	PUERTA PLACA ENRASADA C/ MARCO DE ALUMINIO A 30 NEW s/pliego y planos	m2	13,25			
12.11	TABIQUES DIVISORIOS SANITARIOS TIPO PIVOT BATH45 (Incluye puertas) /pliego y planos	m2	22,10			
12.12	MUEBLE BAJO MESADA Y ALACENA s/pliego y planos	m2	10,83			
12.13	FRENTE DE PLACAR s/pliego y planos	m2	2,40			
C	CHAPA BWG					
12.14	PUERTA DE ABRIR CHAPA BWG (c/ ranuras de ventilación) s/pliego y planos	m2	14,70			
12.15	PAÑO FIJO CHAPA BWG (c/ ranuras de ventilación) s/pliego y planos	m2	1,50			
D	HERRERIA					
12.16	PORTON DE HIERRO DE ABRIR s/pliego y planos	m2	57,68			
12.17	PAÑO FIJO HIERRO s/pliego y planos	m2	15,75			
12.18	BARANDAS DE HIERRO s/pliego y planos	m2	5,20			
12.19	REJAS VENTANA s/pliego y planos	m2	4,10			
13	VIDRIOS Y ESPEJOS					FR 13
13.1	DVH 24 MM (6mm+12+3+3) EN CARPINTERIA DE ALUMINIO s/pliego y planos	m2	181,95			
13.2	VIDRIO LAMINADO FLOAT TRANSPARENTE 4+4 PVB INCOLORO EN CARPINTERIAS DE ALUMINIO s/pliego y planos	m2	27,88			
13.3	ESPEJO 6MM INCOLORO s/pliego y planos	m2	1,10			
14	PINTURAS					FR 14
14.1	LATEX ACRILICO PARA INTERIORES s/pliego y planos	m2	469,08			
14.2	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO TRNASPARENTE Tipo Sik.aguard de Sika s/pliego y planos	m2	1413,54			
14.3	LATEX EN CIELORRASOS INTERIOR. Terminación Mate. Antihongo s/pliego y planos	m2	138,33			
14.4	POLIURETANO S/ HERRERÍA + CONVERTIDOR DE OXIDO s/pliego y planos	m2	119,54			
14.5	POLIURETANO S/ ESTRUCTURAS METALICAS + CONVERTIDOR DE OXIDO s/pliego y planos	m2	3443,65			
15	INSTALACIONES SANITARIAS					FR 15
A-A	INSTALACION CLOACAL					
15.1	CAÑOS DE PP s/pliego y planos	gl	1,00			
15.2	PPA de polipropileno (PP) 20 x 20cm con tapa rejilla cromada s/pliego y planos	u	12,00			
15.3	Boca de acceso (PP) 20x 20cm con tapa cromada ciega s/pliego y planos	u	9,00			
15.4	Cámara de Inspección 60 x 60cm con marco y tapa. s/ pliego y planos	u	5,00			

Obra : CONSTRUCCIÓN EDIFICIO JARDÍN DE INFANTES N°134 "DIONISIO OBELAR"

Ubicación : SAN JAVIER - DPTO. San Javier - PCIA. DE SANTA FE

PRESUPUESTO

Valores a Mayo 2026

B-A	ARTEFACTOS Y ACCESORIOS					
15.5	Inodoro pedestal: Corto, de 6 litros con válvula para limpieza de inodoros. Tipo: Línea Bari de Ferrum o superior. Color: Blanco. s/ pliego y planos	u	2			
15.6	Inodoro infantil FERRUM - SKU SVA-IN-003-BL c/ válvula de descarga inodoro tipo FV y tapa tecla doble accionamiento s/ pliego y planos	u	16,00			
15.7	BAÑO COMPLETO PMR. s/ pliego y planos	u	1,00			
15.8	BACHA A" tipo LN50 de Johnson Acero. Incluye grifería FV. s/pliego y planos	u	1,00			
15.9	BACHA A" AISI 304 tipo "Prisma L" de Masecor s/pliego y planos	u	1,00			
15.10	BACHA A" tipo Q40 de Johnson Acero. s/pliego y planos	u	8,00			
15.11	MESADA Y BACHA DE GRANITO NATURAL GRIS MARA Esp: 25MM. Incluye frentin y zocalo s/ pliego y planos	m2	6,05			
15.12	GRIFERIA AUTOMATICA PARA MESADA, Tipo 0361 - Pressmatic FV. Incluye desagüe cromado flexible de FV s/ pliego y planos	u	20,00			
15.13	Grifería monocomando P/mesada de cocina tipo FV Swing 0411.01/90 s/ pliego y planos	u	9,00			
15.14	Grifería monocomando para mesada de cocina tipo 0412/N9 Huemul de FV s/ pliego y planos	u	1,00			
15.15	MESADA DE GRANITO NATURAL GRIS MARA 25mm C/ ZÓCALO. Terminación pulido espejo s/pliego y planos	m2	7,44			
15.16	MESADA DE GRANITO NATURAL GRIS MARA 25mm C/ ZÓCALO Y FRENTIN. Terminación pulido espejo s/pliego y planos	m2	1,32			
15.17	MESADA DE A" AISI 304L CON ZÓCALO DE 5CM s/ pliego y planos	m2	4,22			
15.18	DISPENSER JABON LIQUIDO s/pliego y planos	u	11,00			
15.19	DISPENSER DE TOALLAS DE PAPEL s/pliego y planos	u	18,00			
15.20	DISPENSER de PAPEL HIGIÉNICO s/pliego y planos	u	18,00			
15.21	CESTO DE RESIDUOS INOXIDABLE A AMURAR DILPEX CHICO (0,35m x 0,28m x 0,135m) s/pliego y planos	u	24,00			
15.22	CESTO DE RESIDUOS INOXIDABLE A AMURAR DILPEX GRANDE (0,575m x 0,275m x 0,14m) s/pliego y planos	u	7,00			
15.23	LAVATORIO DE COLGAR 1 AGUJERO. TIPO TORI OVAL LT081/B DE FERRUM. Incluye Grifería de FV y desagüe cromado flexible de Fv s/ pliego y planos	u	2,00			
C-A	INSTALACION AGUA FRIA Y CALIENTE					
15.24	CAÑO TERMOFUSION s/pliego y planos	gl	1,00			
15.25	LLAVES DE PASO s/pliego y planos	gl	1,00			
15.26	TANQUE CISTERNA POLIPROPILENO TRICAPA 5000 Lts s/pliego y planos	u	1,00			
15.27	TANQUE POLIETILENO TRICAPA 2000 Lts s/pliego y planos	u	3,00			
15.28	CANILLA DE SERVICIO NIQ. c/pico manguera en nicho. Incluye marco y tapa de A" l" s/pliego y planos	u	5,00			
D-A	INSTALACION PLUVIAL					
15.29	CAÑOS DE PP DESAGUE PLUVIAL - DIAMETRO 0,110 M	gl	1,00			
15.30	EMBUDO horizontal H9F9 c/rejilla 20x20 cm s/pliego y planos	u	3,00			
15.31	BOCA DE DESAGUE PLUVIAL TAPADA PP 40x40cm s/pliego y planos	u	3,00			
15.32	CAÑOS DE BAJADA Acustik Negro Diam 110	gl	1,00			
16	INSTALACION ELECTRICA Y CORRIENTES DEBILES					FR 16
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
	ACOMETIDA Y GENERACIÓN					
16.1	ACERCAMIENTO ELÉCTRICO s /pliego y planos	gl	1,00			
16.2	PROV. Y COLOCACION TS AULAS s /pliego y planos	gl	1,00			
16.3	PROV. Y COLOCACION TS GDIR s /pliego y planos	gl	1,00			
16.4	PROV. Y COLOCACION TS SUM s /pliego y planos	gl	1,00			
16.5	PROV. Y COLOCACION TS DERIV s /pliego y planos	gl	1,00			
16.6	PROV. Y COLOCACION TG8T s /pliego y planos	gl	1,00			
16.7	PROV. Y COLOCACION TS PSE s /pliego y planos	gl	1,00			
16.8	PROV. Y COLOCACION TABLERO AA s /pliego y planos	gl	1,00			
16.9	PROV. Y COLOCACION SISTEMA PAT s /pliego y planos	gl	1,00			
16.10	PROV. Y COLOCACION TOMACORRIENTES DOBLE s /pliego y planos	gl	1,00			
16.11	PROV. Y COLOCACION TOMACORRIENTES DOBLE A NIVEL DE PISO s /pliego y planos	gl	1,00			
16.12	PROV. Y COLOCACION TOMACORRIENTES SIMPLE s /pliego y planos	gl	1,00			
16.13	PROV. Y COLOCACION TOMACORRIENTES DE USO ESPECIAL s /pliego y planos	gl	1,00			
16.14	PROV. Y COLOCACION CAJA DE DERIVACIÓN s /pliego y planos	gl	1,00			
16.15	PROV. Y COLOCACION ALIMENTADOR A TS DERIV s /pliego y planos	gl	1,00			
16.16	PROV. Y COLOCACION ALIMENTADOR EN BPCP s /pliego y planos	gl	1,00			
16.17	PROV. Y COLOCACION CAJA OCTOGONAL 10x10 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.18	PROV. Y COLOCACION CAJA INTERRUPTOR SIMPLE EFECTO s /pliego y planos	gl	1,00			
16.19	PROV. Y COLOCACION CAJA INTERRUPTOR DOBLE EFECTO s /pliego y planos	gl	1,00			
16.20	PROV. Y COLOCACION CAJA DE DERIVACIÓN 10x10 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.21	PROV. Y COLOCACION CAJA DE DERIVACIÓN 10x15 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.22	LUMINARIA TIPO L1 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.23	LUMINARIA TIPO L2 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.24	LUMINARIA TIPO L4 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.25	LUMINARIA TIPO L5 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.26	LUMINARIA TIPO L6 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.27	LUMINARIA TIPO L7 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.28	LUMINARIA TIPO L8 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.29	LUMINARIA TIPO L9 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.30	LUMINARIA TIPO L10 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.31	LUMINARIA TIPO L11 s /pliego y planos	gl	1,00			
16.32	PROV. Y COLOCACION CANALIZACIÓN Y CABLEADO DE CIRCUITOS TERMINALES s /pliego y planos	gl	1,00			

Obra : CONSTRUCCIÓN EDIFICIO JARDÍN DE INFANTES N°134 "DIONISIO OBELAR"

Ubicación : SAN JAVIER - DPTO. San Javier - PCIA. DE SANTA FE

PRESUPUESTO

Valores a Mayo 2026

16.33	INSTALACIÓN Y PROVISION bombas de agua s/pliego y plano	gl	1,00				
16.34	INSTALACIÓN Y PROVISION TERMOTANQUES s/Pliego y plano	gl	1,00				
16.35	PROV. Y COLOCACION EXTRACTOR AIRE DE BAÑO, VINCULADO A REJA DE EXTRACCIÓN INTERNA s /pliego y planos	gl	1,00				
16.36	PROV. Y COLOCACION BOCAS WIFI - CD s /pliego y planos	gl	1,00				
16.37	PROV. Y COLOCACION EQUIPAMIENTO CCTV IP (INCLUYE CÁMARA Y MONITOR) s /pliego y planos	gl	1,00				
16.38	PROV. Y COLOCACION SISTEMA DE DATOS COMPLETO s /pliego y planos	gl	1,00				
16.39	PROV. Y COLOCACION PULSADOR Y TIMBRE LUMINOSO PARA BAÑO PMR s /pliego y planos	gl	1,00				
17	INSTALACION TERMOMECAICA						FR 17
17.1	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO s/Pliego y planos	gl	1,00				
18	INSTALACION CONTRA INCENDIO						FR 18
18.1	PROVISION Y COLOCACION EXTINTORES POLVO QUÍMICO SECO (ABC) 10kg s/pliego y planos	u	4,00				
18.2	PROVISION Y COLOCACION EXTINTORES HALON CON CHAPA BALIZA s/pliego y planos	u	1,00				
18.3	MATAFUEGO CLASE K10L ACETATO DE POTASIO 10kg CON CHAPA BALIZA s/pliego y planos	u	1,00				
18.4	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN HIDRANTES CON MANGUERA INCENDIO + TAPA CON MARCO DE BOMBEROS PARA PISO 60x40 cm s/pliego y planos	gl	1,00				
18.5	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS COMPLETO (Incluye Detectores, Pulsadores y Sirenas) s/ pliego y planos	gl	1,00				
19	INSTALACION GAS						FR 19
19.1	INSTALACIÓN DE GAS INCLUYE COCINA Y CAMPANA CON EXTRACTOR p/ GAS s/pliego y planos	gl	1,00				
20	MOBILIARIO FIJO, EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA						FR 20
A-A	EQUIPAMIENTO EXTERIOR						
20.1	CESTOS DE RESIDUOS EXT. A* INOX s/ pliego y planos	u	4,00				
20.2	BANCOS DE HORMIGÓN ARMADO PRE MOLDEADO s/ pliego y planos	u	6,00				
20.3	BICICLETERO s/ pliego y planos	u	7,00				
A-B	SEÑALÉTICA EXTERIOR						
20.4	CARTELERIA Y SEÑALÉTICA EXTERIOR s/ planos y pliego	gl	1,00				
A-C	SEÑALÉTICA INTERIOR						
20.5	CARTELERIA Y SEÑALÉTICA INTERIOR IDENT. LOCALES. Panel Alto impacto. Rotulado color negro, tinta UV s / pliego y planos	gl	0,00				
20.6	CARTELERIA Y SEÑALÉTICA INTERIOR IDENT.Vinilo impreso rotulado s/pliego y planos.	gl	0,00				
21	PARQUIZACION						FR 21
21.1	PARQUIZACION s/pliego y planos	m2	989,00				

TOTAL COSTO

Coficiente Resumen [K]

1,57

TOTAL

TOTAL CON REDONDEO MEMORANDUM N°2/2025

Ubicación : SAN JAVIER - DPTO. San Javier - PCIA. DE SANTA FE

[illegible]



Provincia de Santa Fe - Poder Ejecutivo

2026 - Año del 240° Aniversario del Natalicio del Brigadier Gral. Don Estanislao López

Número:

SANTA FE

Referencia:

El documento fue importado por el sistema de Timbó.

