



Provincia de Santa Fe - Poder Ejecutivo
AÑO 2025 - 210 años del Congreso de los Pueblos Libres

Número:

Referencia: 00401-0366452-9

V I S T O:

El Expediente N° 00401-0366452-9 del Sistema de Información de Expedientes del Ministerio de Educación, mediante el cual se gestiona el llamado a Licitación Pública N° 07/25, en el marco del “Programa ABRE ESCUELA – 1.000 AULAS”, y;

CONSIDERANDO:

Que la presente gestión se encuadra en los alcances de la Ley N° 5188 de Obras Públicas de la provincia de Santa Fe y en el Decreto N° 0541/24 de fecha 26 de abril de 2024 que aprobara el Programa “Abre Escuela” para la construcción de mil aulas, módulos de tecnología y conectividad escolar, intervenciones edilicias y de infraestructura básicas e integrales;

Que conforme lo estipulado en el Artículo 2° del mencionado Decreto, se autoriza al Ministerio de Educación a llevar adelante el proceso licitatorio y designar los miembros de la Comisión Especial Evaluadora de Ofertas conforme el Pliego Complementario de Bases y Condiciones;

Que la Subsecretaría de Infraestructura Escolar de la Jurisdicción tuvo a su cargo el relevamiento de las necesidades y la planificación estratégica de intervención en el marco del Programa;

Que siguiendo las directivas impartidas por la Subsecretaría de Infraestructura Escolar, la Dirección General de Infraestructura Escolar ha elaborado el Pliego Complementario de Bases y Condiciones, Pliego de Especificaciones Técnicas Único y Planimetría, estando a cargo de la primera, el Cómputo y Presupuesto Oficial, Plan de Trabajo, Curva de Inversión y los Factores de Referencia que conforman el presente, cuya copia se adjunta en formato digital – CD en cumplimiento a lo normado por Decreto N° 0400/24 “Despapelización de la Administración Pública” (fs. 17);

Que no obstante ello, se adjunta al presente Acto Administrativo como ANEXO I el Pliego Licitatorio base del llamado a Licitación Pública N° 07/25 convocada para la ejecución de la obra “Programa Abre Escuelas – 1.000 Aulas –



Provincia de Santa Fe

Ejecución de Aulas y Obras complementarias en Escuelas de la ciudad de Rafaela – Dpto. Castellanos - provincia de Santa Fe”;

Que el Presupuesto Oficial total para la obra “Programa Abre Escuelas – 1.000 Aulas – Ejecución de Aulas y Obras complementarias en Escuelas de la ciudad de Rafaela – Dpto. Castellanos - provincia de Santa Fe” asciende a la suma total de pesos novecientos cuarenta y cuatro millones seiscientos catorce mil setecientos treinta con cincuenta y tres centavos (**\$944.614.730,53**), correspondiendo la suma de pesos quinientos veintidós millones seiscientos veintiún mil novecientos dieciocho con diecisiete centavos (\$522.621.918,17) para el COMPONENTE 1, pesos cuatrocientos veintiún millones novecientos noventa y dos mil ochocientos doce con treinta y seis centavos (\$421.992.812,36) para el COMPONENTE 2, a valores de OCTUBRE de 2025, con un plazo de ejecución de 180 (ciento ochenta) días;

Que resulta necesario constituir una Comisión Evaluadora para el estudio de las Ofertas de la licitación, la que estará conformada por los siguientes miembros: C.P.N. Mariela Perticarà Subsecretaria de Administración, Arq. Luciana Viñuela, Subsecretaria de Infraestructura Escolar, Abg. Santiago Suffriti, por la Dirección Provincial de Arquitectura Escolar; C.P.N. Pablo Meier, por la Dirección General de Administración, el Arq. Jorge E. Michelini, Arq. Alejandro Morresi, el M.M.O. Oscar Ynvinkebried, el Arq. Gonzalo Bonadeo, el Sr. Adrián Juárez y la Lic. María Belén Sinacori, por la Dirección General de Infraestructura Escolar;

Que para otorgar validez al Dictamen al que arribe lo Comisión constituida en el párrafo anterior, deberá contar con la participación de al menos un representante técnico, un representante legal y un representante contable-administrativo;

Que ha intervenido la Subsecretaría de Infraestructura Escolar y la Dirección General de Asuntos Jurídicos, ambas del Ministerio de Educación;

Que ha tomado intervención la Subsecretaría de Administración, y por su intermedio la Dirección General de Administración, informando que de acuerdo a lo establecido en el artículo 82º de la Ley Nº 12510 reglamentado por Decreto Nº 3748/06, se ha contemplado el crédito en el proyecto de Presupuesto definitivo para el ejercicio 2026 aprobado por Decreto Nº 2703/25 por la suma de \$944.614.730,53 (pesos novecientos cuarenta y cuatro millones seiscientos catorce mil setecientos treinta con cincuenta y tres centavos) (fs. 18/20);

Que asimismo, la Dirección General de Presupuesto del Ministerio de Economía informó a foja 21 que a los fines de atender el gasto correspondiente al Anticipo Financiero de \$141.692.209,58 (pesos ciento cuarenta y un millones seiscientos noventa y dos mil doscientos nueve con cincuenta y ocho centavos) se plantearán las modificaciones presupuestarias necesarias conforme lo señala el SAF jurisdiccional;

Que en función de todo lo expuesto, desde la Subsecretaría de Infraestructura Escolar, se estimó conveniente establecer como fecha de apertura de las ofertas el día 04 de febrero de 2026 a las 11:00 hs. en la Sala Manuel Belgrano ubicada en Av. Arturo Illia 1153 – 5to. Piso de la ciudad de Santa Fe, Dpto. La Capital, provincia de Santa Fe;

Que, en consecuencia, corresponde aprobar la documentación necesaria para llamar a licitación pública con la finalidad de contratar la obra “Programa Abre Escuelas – 1.000 Aulas – Ejecución de Aulas y Obras complementarias en



Provincia de Santa Fe

Escuelas de la ciudad de Rafaela – Dpto. Castellanos - provincia de Santa Fe”, en el marco de dicho programa;

Que en virtud de lo expuesto, corresponde efectuar el acto administrativo aprobatorio de las gestiones realizadas y del llamado a Licitación Pública N° 07/25 para la ejecución obras en el marco del “Programa ABRE ESCUELA – 1.000 AULAS”.

Atento a ello:

**EL MINISTRO DE EDUCACIÓN
RESUELVE:**

1)- Apruébese el documento de la Licitación para la ejecución de la obra **“Programa Abre Escuelas – 1.000 Aulas – Ejecución de Aulas y Obras complementarias en Escuelas de la ciudad de Rafaela – Dpto. Castellanos - provincia de Santa Fe”**, en base a la documentación elaborada por la Dirección General de Infraestructura Escolar que forma parte del presente Acto como ANEXO I.

2)- Llámese a Licitación Pública N° 07/25 para la construcción de la obra indicada en el artículo precedente, cuyo presupuesto oficial asciende a la suma total de pesos novecientos cuarenta y cuatro millones seiscientos catorce mil setecientos treinta con cincuenta y tres centavos (**\$944.614.730,53**), correspondiendo la suma de pesos quinientos veintidós millones seiscientos veintiún mil novecientos dieciocho con diecisiete centavos (\$522.621.918,17) para el COMPONENTE 1, pesos cuatrocientos veintiún millones novecientos noventa y dos mil ochocientos doce con treinta y seis centavos (\$421.992.812,36) para el COMPONENTE 2, a valores de OCTUBRE de 2025, con un plazo de ejecución de 180 (ciento ochenta) días.

3)- Fíjese el día 04 de febrero de 2026, o el primer día hábil siguiente si aquel no lo fuera, a las 11:00 hs. para el Acto de Apertura de Ofertas que se realizará en la Sala Manuel Belgrano ubicada en Av. Arturo Illia 1153 – 5to. Piso de la ciudad de Santa Fe, Dpto. La Capital, provincia de Santa Fe.

4)- Constitúyase la Comisión Evaluadora de las Ofertas de la Licitación Pública N° 07/25, indicada en el artículo segundo de la presente, encargada del estudio de las ofertas para la adjudicación de los contratos correspondientes, la que ajustará su cometido a las estipulaciones del Pliego de Licitación, y designese como integrantes de la misma a:

- C.P.N. MARIELA PERTICARÁ, Subsecretaría de Administración
- ARQ. LUCIANA VIÑUELA, Subsecretaria de Infraestructura Escolar
- ABG. SANTIAGO SUFFRITI, por la Dirección Provincial de Arquitectura Escolar
- C.P.N. PABLO MEIER, por la Dirección General de Administración
- ARQ. JORGE E. MICHELNI, Director General de la Dirección General de Infraestructura Escolar
- ARQ. ALEJANDRO MORRESI, Subdirector General de la Dirección General de Infraestructura Escolar
- M.M.O. OSCAR YNVINKEBRIED, Coordinador General de la Dirección de Obras e Inspección de la Dirección General de Infraestructura Escolar



Provincia de Santa Fe

- ARQ. GONZALO BONADEO, Responsable del Área Profesional de Proyectos de Infraestructura Escolar de la Dirección General de Infraestructura Escolar
- SR. ADRIÁN JUÁREZ, Coordinador General de Gestión Técnica y Administrativa de la Dirección General de Infraestructura Escolar
- LIC. MARÍA BELÉN SINACORI, Jefa Dpto. Profesional Adquisiciones, Licitaciones y Contrataciones de la Dirección General de Infraestructura Escolar

5) Establecer que para otorgar validez al Dictamen al que arribe lo Comisión constituida en el Apartado 4), deberá contar con la participación de al menos un representante técnico, un representante legal y un representante contable-administrativo.

6)- Autorízase la publicación del anuncio de llamado a licitación en el Boletín Oficial de la provincia de Santa Fe, en el diario EL LITORAL de la ciudad de Santa Fe y en la página oficial del Ministerio de Educación.

7)- Hágase saber y archívese.

Firmado Digitalmente por GOITY José
Ludovico

ANEXO I
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 07/25
PROGRAMA ABRE ESCUELA

**EJECUCION DE AULAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN ESTABLECIMIENTOS
EDUCATIVOS DE RAFAELA**

COMPONENTE 01

JARDÍN DE INFANTES N° 219 “DOCTOR EDUARDO D’AGOSTINO”
EPCD N°1361 “ANGELA PERALTA PINO”
EESO N° 615 “LUIS ALBERTO SPINETTA”
EETP N° 495 “MALVINAS ARGENTINAS”

COMPONENTE 02

EPCD N° 1343 “AMANCAY”
EPCD N° 1359 “JUAN BAUTISTA LANGUIER”
EPCD N° 1287 “JUAN DOMINGO PERÓN”
EPCD N 1316 “DON TOMÁS”/ EESO N° 613 “ALICIA CATTÁNEO”

El Presupuesto Oficial Componente 1 – Rafaela: **\$522.621.918,17** (pesos quinientos veintidós millones seiscientos veintiún mil novecientos dieciocho con diecisiete centavos) precios base al mes de OCTUBRE 2025.

Anticipo Financiero del 15%

Plazo de Obra: 180 (ciento ochenta) días calendarios.

Plazo de Conservación y Garantía: 365 días calendarios.

El Presupuesto Oficial Componente 2 – Rafaela: **\$421.992.812,36** (pesos cuatrocientos veintiún millones novecientos noventa y dos mil ochocientos doce con treinta y seis centavos) precios base al mes de OCTUBRE 2025.

Anticipo Financiero del 15%

Plazo de Obra: 180 (ciento ochenta) días calendarios.

Plazo de Conservación y Garantía: 365 días calendarios.

Sistema de contratación: el sistema de contratación adoptado es el de PRECIO GLOBAL con REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

MEMORIA

OBRA:

Licitación Pública N° 07/25:

“PROGRAMA ABRE ESCUELAS –1.000 AULAS - EJECUCION DE AULAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN ESCUELAS DE RAFAELA”

La obra comprende la provisión de material, equipamiento, accesorios, maquinarias, herramientas y mano de obra necesaria para la realización de todas las tareas requeridas para el óptimo resultado del objetivo de la obra.

La licitación se desarrolla geográficamente en dos zonas que llamaremos componentes, pudiendo la oferente ofertar por una o varias componentes.

Cada componente queda integrada de la siguiente manera:

Componente 1: Ciudad de RAFAELA

(intervención en 4 establecimientos / construcción de 6 espacios áulicos)

ESCUELA	NOMBRE	DIRECCION	CANT AULAS
1 JARDÍN DE INFANTES N° 219	“DOCTOR EDUARDO D’AGOSTINO”	E. Galassi 1459, S2300 Rafaela, Santa Fe	1
2 EPCD N° 1361	“ANGELA PERALTA PINO”	Francia 2950, S2300KEH Rafaela, Santa Fe	2
3 EESO N° 615	“LUIS ALBERTO SPINETTA”	WMuniagurria 58, S2300 Rafaela, Santa Fe	1
4 EETP N° 495	“MALVINAS ARGENTINAS”	Mensajero J. Donna 342, S2300EKD Rafaela, Santa Fe	2

Componente 2: Ciudad de RAFAELA

(intervención en 4 establecimientos / construcción de 5 espacios áulicos)

ESCUELA	NOMBRE	DIRECCION	CANT AULAS
1 EPCD N° 1343	“AMANCAY”	Washington 1650 Amancay.	1
2 EPCD N° 1359	“JUAN BAUTISTA LANGUIER”	Las Colonias 770, S2300PZV Rafaela, Santa Fe	1
3 EPCD N° 1287	“JUAN DOMINGO PERÓN”	Vuelta de Obligado 1913, S2300 Rafaela, Santa Fe	1
4 EPCD N 1316 / EESO N° 613	“DON TOMÁS” / “ALICIA CATTÁNEO”	Rio de Janeiro 351, Rafaela, Santa Fe	2

Todas las intervenciones deberán iniciarse en forma simultánea, siendo el plazo de obra de 180 días corridos a partir de la firma del acta de inicio.

La contratista deberá presentar, como tarea incluida en este pliego, el proyecto ejecutivo de la totalidad de la intervención incluyendo estructuras, instalaciones eléctrica, corrientes débiles y sanitaria siendo condición ineludible para el comienzo de los trabajos en obra.

La Contratista deberá preparar la zona considerando que la obra no podrá interferir con el dictado de clases en curso por tanto deberá cuidar de los circuitos de personal, abastecimiento y ruidos molestos, a tal fin el área de trabajo deberá quedar aislada y segura del ingreso de personas ajenas a la obra.

La superficie a intervenir deberá ser desmalezada, queda incluido en el presente pliego el relleno y compactación del terreno hasta llegar al nivel de cota del edificio existente. Se mantendrá la limpieza general de la obra durante todo el proceso de ejecución.

Las aulas se construirá de manera tradicional. Mampostería de ladrillos comunes de 15cm, 30cm o muro doble terminación vista según la particularidad de cada establecimiento, se levantarán sobre zapatas y vigas de fundación, para los casos de galerías, se contemplará la ejecución de bases y columnas de hormigón armado. La cubierta será resuelta con chapa galvanizada sobre estructura metálica según se indica; la Contratista deberá realizar todos los trabajos de zinguería:

Ministerio de Educación

canaletas, cenefas, babetas y cierres laterales que sean necesarios, para el particular de que la galería existente se encuentre materializada en hormigón, la contratista continuara con los niveles existentes y ejecutara un canalón de losas macizas con terminación de fondo a la vista cuyas vigas se realizarán en forma invertida.

Los cielorrasos serán de placa de roca de yeso, adherido o suspendido según corresponda. La mampostería será revocada en su interior (grueso y enduido plástico interior) se pintará según los requerimientos del local. En cuanto a la terminación exterior será revocada (revoque impermeable, grueso y fino) con terminación de pintura latex exterior. Para los casos de muros dobles con terminación ladrillo a la vista, el revoque impermeable se ejecutara sobre la cara interna – cámara de aire- y se aplicara pintura incolora para ladrillos vistos

Quedan incluidas todas las aislaciones. Se construirán los contrapisos, carpetas, alisados y se colocarán los pisos y zócalos según se especifica en el prototipo.

Queda incluida en esta etapa la provisión y colocación de la totalidad de las aberturas. Queda a cargo de la contratista la provisión de la totalidad de tubos, barrotes y planchuelas y todo material necesario para la confección de rejas según especificación para la fabricación y su montaje en obra de los mismos.

En cuanto a los puntos de conexionado, para la instalación eléctrica, la Contratista deberá realizar un tablero seccional en el aula, el mismo se alimentará desde tablero principal, a tan fin queda incluido el tendido exclusivo entre estos puntos e incluye provisión y tendido de cañería y cableado desde artefactos hasta tablero seccional y entre tableros, instalación de artefactos de iluminación. La Contratista deberá realizar el tendido completo de la cañería correspondiente datos dentro del aula y su conexionado con el sistema existente, luces de emergencia, matafuego y la señalización reglamentaria quedan incluidos.

Se deberán realizar las instalaciones sanitarias, con todas las obras específicas y de albañilería para lograr el cometido. La instalación sanitaria incluye instalación pluvial, desde el nuevo punto de bajada hasta el conexionado con el sistema existente o su drenaje al exterior según se considere para cada caso. Para el particular de algunos establecimientos, la contratista deberá ejecutar boca de acceso interior en área de guardado y su vinculación con cámara de inspección exterior según se indique en planimetría.

Se realizará la pintura de cada elemento y partes (paramentos, estructuras metálicas, herrería, cielorrasos, etc.) de forma tal que no quede ningún elemento sin un perfecto acabado.

Durante el transcurso de la obra deberá prevalecer la limpieza, el orden y la seguridad.

Presupuesto, plazo y anticipo financiero:

El **Presupuesto Oficial Componente 1 – Rafaela** asciende a la suma \$522.621.918,17 (pesos quinientos veinte dos millones seiscientos veinte un mil novecientos dieciocho con diecisiete centavos) mes base al mes de octubre 2025, con un anticipo financiero del 15%. El Plazo de Obra se estableció en 180 (ciento ochenta) días calendarios. El Plazo de Conservación y Garantía de 365 días calendario.

El **Presupuesto Oficial Componente 2 – Rafaela** asciende a la suma \$421.992.812,36 (pesos cuatrocientos veinte un millones novecientos noventa y dos mil ochocientos doce con treinta y seis centavos) precios base al mes de octubre 2025, con un anticipo financiero del 15%. El Plazo de Obra se estableció en 180 (ciento ochenta) días calendarios. El Plazo de Conservación y Garantía de 365 días calendario.

Sistema de contratación:

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

DECRETO Nº 5119/83.-
SANTA FE, 6 de Diciembre de 1983.-

VISTO: El expediente Nº 24522 del MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS que contiene las actuaciones relacionadas con la modificación del Pliego Unico de Bases y Condiciones regulador de las obras públicas; y

CONSIDERANDO:

Que el nuevo texto obrante a fs. 67 a 87 ha sido elaborado por la Comisión designada por Resolución Nº 286/82 -M.O.S.P.- que en el acta con que acompaña al proyecto (fs. 88 a 93) informa detalladamente sobre el trabajo realizado, su metodología y las innovaciones conceptuales efectuadas;

Que cabe aclarar que tal como lo consigna el Artículo 1º, el objeto del Pliego es establecer 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;

Que las principales enmiendas incorporadas, se relacionan con la fijación de término para la adquisición del legajo, ampliación de plazos para aclaraciones y resultado de la consulta, se han agregado elementos y precisado conceptos para la presentación de documentación propuesta, exigencia de plan de trabajo, planes de inversiones y acopio; se reglamenta el mantenimiento de la oferta; se incorporan exigencias sobre seguridad; higiene y accidentes de trabajo, se contemplan nuevas disposiciones sobre el plazo para la ejecución de las obras, replanteo de las obras, permisos previos y prórroga para la ejecución, se considera la provisión de formularios para la confección de certificados; se establece la obligación de suministrar planos completos, previo a la recepción provisoria y se introducen innovaciones en lo relacionado con multas y mora en la iniciación y terminación de los trabajos;

Que al respecto se ha expedido Fiscalía de Estado en su Dictámen Nº 1037/83 (fs. 95) expresando que la reglamentación proyectada no merece observación legal por lo que de compartir el Poder Ejecutivo el mencionado criterio, corresponde aprobar el mismo;

Por ello,

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

D E C R E T A :

ARTICULO 1º.- Apruébase el nuevo Pliego Unico de Bases y Condiciones, regulador de las obras públicas, en sustitución del actual vigente, cuyo texto se adjunta al presente decreto pasando a formar parte del mismo.-

ARTICULO 2º.- El presente decreto será refrendado por los señores Ministros de Obras y Servicios Públicos, de Medio Ambiente, Acción Social y Salud Pública y Agricultura y Ganadería.-

ARTICULO 3º.- Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.-

PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES

C A P I T U L O I

CONCEPTOS GENERALES

ARTICULO 1º - 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.-

ARTICULO 2º - DENOMINACION + 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: Ministerios de Obras y Servicios Públicos.

LEY: La de Obras Públicas 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.

ARTICULO 3º - 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 de contracción, condiciones climáticas y otras condiciones locales. No se admitirá 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 inherente a obras públicas o que con ellas tengan atinencia.

ARTICULO 4º - ADQUISICION DE LAS BASES DE LICITACION - DOCUMENTACION

Todo interesado en concurrir a una Licitación, debe adquirir en el lugar indicado en el aviso, con una anticipación de cuarenta y ocho (48) horas como mínimo, un ejemplar completo del Legajo de Obra, el que será entregado por el precio que en cada caso se fije en las bases y condiciones complementarias, extendiéndose el recibo en forma a nombre del adquirente, con expresa constancia del domicilio.

ARTICULO 5º - 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.

ARTICULO 6º - 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- Precio de adquisición del Legajo de Obra.
- 6- Régimen para el reconocimiento de las Variaciones de Costos.
- 7- Detalle de los Items del Presupuesto de Licitación, con las especificaciones pertinente.
- 8- Régimen de acopio.
- 9- Condiciones exigidas para el Director Técnico de la Empresa y el Representante Técnico en Obra.
- 10- Equipo mínimo exigido para la Obra.
- 11- Porcentajes de retenciones en garantía a constituir para la obra.
- 12- Anticipo de fondos cuando la Administración lo autorice.
- 13- Normas para fijar nuevos precios en caso de alteración de Contrato, en las condiciones previstas en la Ley.
- 14- Sección o Secciones del Registro de Licitadores donde debe estar Inscripto el Proponente.**
- 15- Cualquier otra cláusula complementaria que tenga por objeto establecer condiciones de contratación.

ARTICULO 7º - ORDEN DE PRELACION

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

- 1- Planos de obra licitada incluídos en el Legajo.
 - a) De detalle
 - b) De conjunto
- 2- Pliegos
 - a) Bases y Condiciones Complementarias
 - b) Especificaciones Técnicas Particulares
 - c) Unico 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.

ARTICULO 8º - 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 escritos a la Repartición, solicitando concretamente la aclaración que estimen necesarias, lo que podrán hacer hasta siete (7) días hábiles antes de la fecha fijada para abrir la propuesta y 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 cuarenta y ocho (48) horas antes de la mencionada fecha.

ARTICULO 9º - COMPUTO DE LOS PLAZOS

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

C A P I T U L O I I

LICITACION Y ADJUDICACION

ARTICULO 10º - 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, aún cuando se justifique con el matasellos u otro elemento haberse despachado a tiempo.

ARTICULO 11º - DOMICILIO DEL PROPONENTE

El proponente deberá constituir domicilio especial en la provincia.

ARTICULO 12º - 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. 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 día19.....a las
encalleNº
Santa Fe.

ARTICULO 13º - DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACION

Los documentos que deben incluirse en el sobre de 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 en efectivo, en depósito del Banco Provincial de Santa Fe.
- 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 a 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.

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- Certificados de pago de los tributos fiscales que establezca el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.

5- Antecedentes de la Empresa, primordialmente en obras del tipo de la licitada, que permita deducir que el proponente podrá construirla.

6- 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.

7- Sobre-Propuesta: Debidamente cerrado, dentro del sobre presentación, conteniendo unicamente la propuesta con que el interesado se presenta a la Licitación y el análisis de precio 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).....

8- El Plan de Trabajo y los planes de Inversiones y de acopio cuando se lo solicite en el Pliego Complementario, proyectados para llevar a cabo las obras.

9- Detalle del equipo que dispone, o el que arrendará para realizar la obra, conforme al Plan de Trabajos previsto, de acuerdo con lo exigido por el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.

10- Declaración de que el proponente conoce el lugar y las condiciones en que se ejecutará la obra.

11- Recibo que acredite haber adquirido el Legajo antes de la Licitación.

12- Las aclaraciones, modificaciones o complementaciones de los documentos de Licitación, que la Repartición hubiere notificado a los interesados.

13- Sellado de Ley de la Propuesta.

14- Otras formalidades que determinen los Pliegos de Bases y Condiciones Complementarias.

El incumplimiento de los requisitos exigidos por los incisos 1 y 7 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 de clausurado el acto, transcurrido el cual sin que haya sido subsanada, será rechazada la propuesta.

ARTICULO 14º - PROPUESTA

La propuesta se presentará por duplicado, redactado en idioma castellano, sin raspadura, enmienda, entrelinea o testado que no se hubieren salvado formalmente al final, e ineludiblemente en las planillas entregadas a tal fin por la Repartición.

Será colocado 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 Consejo de Ingenieros de la Provincia de SANTA FE.

ARTICULO 15º - MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

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

Las propuestas que resulten más convenientes a criterio de la Administración quedan automáticamente prorrogadas por el término igual a la mitad del establecido originariamente. A tal fin, la Repartición lo comunicará oportunamente a los oferentes seleccionados.

ARTICULO 16º - ACTO DE LICITACION

Al Acto de Licitación se verificará en la oficina que se habilite especialmente 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. Quienes invoquen representación deberán acreditar su personería mediante poderes otorgados en la forma que establece el Artículo 10º del Decreto N° 10204/58, o el que lo sustituya.

ARTICULO 17º - APERTURA DE LOS SOBRES DE PRESENTACION

El día de la Licitación y a la hora fijada, bajo la presidencia del señor Ministro o Subsecretario del Ministerio de Obras y Servicios Públicos, el titular de la Repartición o funcionario formalmente autorizado con el Representante de Contaduría General de la Provincia, o Contaduría del Ministerio de Obras y Servicios Públicos 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.

ARTICULO 18º - 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 representantes autorizados o los funcionarios actuantes podrán formular las observaciones que crean necesarias.

ARTICULO 19º - 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 realizada en el momento que se observan.

ARTICULO 20º - ACTA

De todo lo ocurrido durante el acto de la licitación se labrará acta la que previa lectura, será firmada por los funcionarios actuantes y los asistentes que quieran hacerlo, en la que se dejará constancia de las observaciones que se formulen y de las decisiones que adopte el Presidente.

Los proponentes tendrán derecho a dejar sentado en acta las observaciones que a su criterio sean procedentes y podrán impugnar el acto o cualquiera de las propuestas, dentro del término de las cuarenta y ocho (48) horas de su clausura. La impugnación debe ser fundada.

ARTICULO 21º - APROBACION DE LA LICITACION Y ADJUDICACION DE LOS TRABAJOS

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

La Superioridad puede, si no las estima conveniente, rechazar todas las propuestas, sin que ésto de derecho a reclamo de ninguna naturaleza a los proponentes. Igualmente si el Acto de Licitación hubiere tenido vicios o si hubieran violado, por parte de los funcionarios, las disposiciones establecidas en este Pliego, la Superioridad declarará nula la Licitación.

C A P I T U L O I I I

CONTRATACION

ARTICULO 22º - CONTRATO

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

ARTICULO 23º - DEPOSITO EN GARANTIA DEL CONTRATO

Dentro de los veinte (20) 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 cinco por ciento (5%) del importe contractual.

ARTICULO 24º - 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.

ARTICULO 25º - 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 Ordenes 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 Reparación.

6- Alteraciones de las condiciones de contrato debidamente autorizadas.

ARTICULO 26º - FIRMA DEL CONTRATO

El contrato será suscripto por el adjudicatario y por aquellos funcionarios que tengan la facultad de adjudicar.

Toda la documentación agregada al expediente de obra que integre 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.

ARTICULO 27º - 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.

ARTICULO 28º - TRANSFERENCIAS 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 justificados, siempre que el nuevo contratista reúna por lo menos iguales condiciones y solvencia técnica, financiera y moral.

ARTICULO 29º - 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 sub contratista, la forma de sub contratación 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 sub contratar 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 sub contratista, quien sin embargo estará sometido al régimen de la Inspección. La responsabilidad derivada de las obras sub contratadas le corresponderá al

contratista, como si las hubiere efectuado directamente, *sin perjuicio de las comunicaciones al Registro de Licitadores por el comportamiento del sub contratista en la obra.*

C A P I T U L O I V

INSPECCION DE OBRA

ARTICULO 30º - INSPECCION 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.

ARTICULO 31º - 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 él deberá reclamar el Contratista por las indicaciones y órdenes del personal auxiliar de la Inspección.

ARTICULO 32º - 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 de Contratista, para revisar la documentación pertinente, materiales acopiados y trabajos realizados o en ejecución, a fin de verificar el cumplimiento de las condiciones del contrato, caso contrario, efectuará las observaciones e impartirá instrucciones, las que deben ser acatadas por el Contratista.

ARTICULO 33º - 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 Trabajos presentado por el Contratista.

ARTICULO 34º - 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 concerten entre la Inspección y el Contratista.

ARTICULO 35º - LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO

Las relaciones entre la Inspección y el Contratista se mantendrán por medio de Ordenes de Servicio, que emitirá la Inspección y que extenderán en el Libro de Ordenes de Servicio, 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, si estima que la misma excede los términos del contrato.

ARTICULO 36º - ACATAMIENTO

Es obligación del Contratista acatar de inmediato las Ordenes 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.

ARTICULO 37º - DIVERGENCIA DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS

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

Vencido el término establecido precedentemente, la Orden de Servicio no cuestionada quedará 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 descontará del plazo previsto para la ejecución de la obra.

ARTICULO 38º - LIBRO DE PEDIDOS

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

CAPITULO V

EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL

ARTICULO 39º - 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.

ARTICULO 40º - 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, quedarán autorizados para recibir las Ordenanzas 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 el profesional con título habilitante.

ARTICULO 41º - 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.

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

ARTICULO 42º - SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO.

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 dicten en el futuro.

Asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ella 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.

ARTICULO 43º - SALARIO DE LOS OBREROS

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

En el obrador y un lugar bien destacado se colocará 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.

ARTICULO 44º - JORNALES Y COMPROBANTES DE PAGOS DE LEYES SOCIALES

El Contratista debe mantener al día el pago del personal empleado en la obra, abonar integralmente 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.

ARTICULO 45º - 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 sobreestante 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 de 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.

ARTICULO 46º - 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.

C A P Í T U L O V I

EJECUCION DE LOS TRABAJOS

ARTICULO 47º - 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 contando a partir de la fecha de la primera Acta de Replanto 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.

ARTICULO 48º - 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.

ARTICULO 49º - REPLANTEO DE LAS OBRAS

El replanteo total o parcial será efectuado en forma conjunta entre la Repartición y el Contratista. Debe ser realizado dentro de los diez (10) días de firmado el contrato y el contratista tendrá que formalizar sus observaciones en igual término 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 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 e ejecutar.
- 3- Nombre de los actuantes.
- 4- Todo otro antecedente que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cálculos, 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.

ARTICULO 50º - INICIACION DE LOS TRABAJOS

Extendida la primer acta de replanteo, el Contratista debe iniciar los trabajos dentro de los diez (10) días subsiguientes, bajo los apercibimientos y penalidades que este pliego establece. En caso de no ser necesario el replanteo, el plazo será de veinte (20) días desde la fecha de la firma del contrato.

ARTICULO 51º - OBRADOR

En oportunidad de labrarse el Acta de Replanteo o de Iniciación de los Trabajos, se fijará 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.

ARTICULO 52º - CALIDAD Y CONTROL DE LOS MATERIALES

En todas las obras se utilizarán materiales de primera calidad en buen estado que deberán ajustarse estrictamente a las exigencias que sobre los mismos se determinan 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 ha pedido de la Inspección, facilitará los medios necesarios para la toma de muestras de materiales y entregará sin cargo alguno la de los materiales a emplear en obra.

ARTICULO 53º - 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, ésta 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.

ARTICULO 54º - 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 o 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 reemplazarlo 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 del Contratista.

ARTICULO 55º - 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.

ARTICULO 56º - 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.

ARTICULO 57º - 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 específicas en el pliego respectivo y en los planos del proyecto.

Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo 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.

ARTICULO 58º - TRABAJOS NOCTURNOS

Las obras podrán ser ejecutadas tanto de día como de noche, de acuerdo con los horarios que establecen las Leyes sobre 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.

ARTICULO 59º - SEÑALAMIENTO Y PROTECCION

El 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 comprueban hayan ocurrido por causas de señalamiento o protección deficientes.

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

ARTICULO 60º - DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES

El Contratista tomará oportunamente todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños 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 y 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 verifique la finalización de la obligación contractual.

ARTICULO 61º - 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 órdenes que se le impartan.

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

ARTICULO 62º - 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 y 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 experimentará demoras o fuera entorpecida la marcha de sus trabajos, por falta, negligencia, o atrasos de otros contratistas, deberá inmediatamente cuenta del hecho a la Inspección para esta ésta tome las determinaciones a que hubiere lugar.

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

ARTICULO 63º - 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 Comunes, 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 trabajos.

ARTICULO 64º - 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, comunicará por escrito la orden correspondiente al Contratista, procediéndose 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 treinta (30) 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 daños y perjuicios que la suspensión le ocasione.

Previa 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 de lugar a ampliación del plazo contractual.

ARTICULO 65º - PRORROGA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

El Contratista podrá solicitar prórroga del plazo para la ejecución de la obra hasta diez (10) 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 dichas prórroga, se tomarán 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 y 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 interrumplan 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.

ARTICULO 66º - 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.

CAPITULO VII

MEDICION, CERIFICACION Y PAGO

ARTICULO 67º - MEDICION DE LA OBRA

En el libro de Actas se detallarán 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 computará las estructuras que por cualquier motivo modifiquen el proyecto, si éstas no han sido previas 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 diez (10) días.

Si el Contratista no se presentare dentro de dicho término, 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 ocho (8) días del mes siguiente.

ARTICULO 68º - 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.

ARTICULO 69º - CERTIFICADOS DE LAS OBRAS

Las obras serán certificadas mensualmente por la Repartición. Si durante el mes no se hubiere ejecutado una cantidad apreciable de obra, o cuando lo

solicitar 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.

ARTICULO 70º - FONDO DE REPARO

De cada certificado mensual, excluidos los de acopio, se deducirá el importe del 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 Reparación" 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.

ARTICULO 71º - 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.

CAPITULO VIII

RECEPCION DE OBRA

ARTICULO 72º - 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.

ARTICULO 73º - PRUEBA DE LAS OBRAS

Terminadas las obras y antes de recibirlas provisionalmente, 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 diez (10) días de recibida la orden respectiva, el Contratista no tuviera preparados los elementos para hacerlas, se hará pasible 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.

ARTICULO 74º - 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 treinta (30) 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 sí llene la función para la cual ha sido proyectada y puedan ser libradas al uso.

Si las obras no estuvieren ejecutadas con recta 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 presente. 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 pendiente de pago, sin que ello le dé derecho a reclamo alguno.

En el acta de recepción, se dejará expresa constancia de la fecha de terminación de los trabajos, y será ad-referendum de la Superioridad.

ARTICULO 75º - 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.

ARTICULO 76º - RECEPCION DEFINITIVA

Transcurrido el plazo de conservación y garantía establecido, tendrá lugar la recepción definitiva que se efectuará 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.

CAPITULO IX

MULTAS

ARTICULO 77º - 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 artículo 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 más su actualización, conforme a su régimen de variaciones de costos.

ARTICULO 78º - MORA EN LA INICIACION DE LOS TRABAJOS

Si el contratista no iniciare los trabajos dentro de los diez (10) días de la fecha del acta de Replanteo Inicial, o de los veinte (20) días de la firma del Contrato, si aquella no fuere necesario, incurrirá en una multa equivalente al medio por mil (0,5 x 1000) del importe del contrato por cada día de demora en iniciar las obras, considerándose que éstas 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. sólo se incluirán en el cómputo del plazo contractual, las prórrogas y ampliaciones concedidas.

ARTICULO 79º - 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 medio por mil (0,5 x 1000) del importe del contrato por cada día de atraso en la terminación de la obra.

ARTICULO 80º - FALTAS E INFRACCIONES

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a este Pliego, a los demás pliegos o a las órdenes escritas de la Inspección y Resoluciones de la

Repartición, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del 0,5 al 10 por mil del monto del 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.

ARTICULO 81º - 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 expuesta será hecha efectiva del primer certificado de pago que se extienda al Contratista, y si el importe de éste no alcanzara a cubrirla, deberá ser completado de los sucesivos certificados u otros créditos pendientes.

DECRETO N° 2260

SANTA FE, "CUNA DE LA CONSTITUCIÓN NACIONAL", 02 SEP 2016

VISTO:

El expediente N° 01801-0040355-1, relacionado con la modificación del Decreto N° 5119/83, que aprueba el Pliego Único de Bases y Condiciones, regulador de las obras públicas; y

CONSIDERANDO:

Que atento a las innovaciones tecnológicas acaecidas en los últimos años, como asimismo a la necesidad de mejorar los procedimientos licitatorios, resulta imprescindible proceder a aggiornar el Pliego Único de Bases y Condiciones, regulador de las obras públicas;

Que en tal sentido resulta conveniente contemplar los cambios producidos en las comunicaciones, a través de las nuevas herramientas que ofrecen las redes y servicios de internet;

Que asimismo, las modificaciones propuestas conllevarán una mejora en las condiciones de acceso a la información, publicidad, transparencia, concurrencia, buena fe, publicidad y difusión;

Que las aludidas mejoras se condicen con los principios y directrices que ordenan la actividad del estado, a fin de lograr estándares de igualdad, eficiencia, eficacia y buena administración;

Que respecto de la adquisición de los Pliegos, se propone que la misma sea a título gratuito, y que los interesados puedan acceder a ellos desde el Portal web Oficial de la Provincia; de modo que 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;

Que la modificación pretendida tiene por objeto garantizar condiciones de transparencia y concurrencia por medio de herramientas que establezcan estándares de igualdad entre los eventuales proponentes. Conforme lo sostiene Fiscalía de Estado, la norma a modificar no viene dada en razón de un interés fiscal o recaudatorio, sino más bien de ordenamiento del procedimiento;

Que dicha finalidad ordenatoria del procedimiento, debe ceder su lugar al interés superior de la administración, orientado por la necesidad de garantizar la transparencia de los procedimientos en que es parte, principio sobre el cual se ha afirmado con relación al punto: "el principio de transparencia en la gestión pública, sólo se ve



Provincia de Santa Fe
Poder Ejecutivo

servido por el pedido de ofertas efectuadas de manera abierta al universo de posibles oferentes (AGUSTÍN GORDILLO. TRATADO DE DERECHO ADMINISTRATIVO. T. II. La Defensa del Usuario y del Administrado. Cap. XII La Licitación Pública. Buenos Aires, 2014, Fundación de Derecho Administrativo; p.482);

Que ello, a su vez incide positivamente en la garantía de la libre competencia de los eventuales concurrentes. De tal modo, la repartición licitante podrá contar con múltiples alternativas para elegir la que proponga las mejores condiciones en el objeto contractual, en vista al interés general al que debe subordinar su comportamiento la administración;

Que en tal sentido, la propuesta efectuada propende al buen funcionamiento de la administración, a no sobrecargar sus tareas; implicando asimismo una modernización en los procesos, que evita el desgaste de las estructuras administrativas internas, y va de la mano con los cambios e innovaciones tecnológicas planificadas para los procesos de contratación en los que el estado sea parte. La digitalización de los pliegos, y su accesibilidad de modo gratuito conllevan mayor transparencia y agilidad en los procesos licitatorios, al descomprimir la actuación del personal otrora afectado al cumplimiento de dichas tareas;

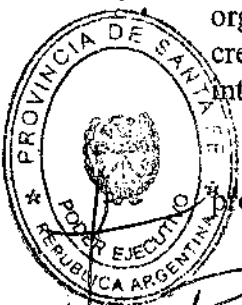
Que en esta senda, el Estado Nacional, y las provincias de Córdoba, Mendoza, San Luis, Entre Ríos, entre otras, han avanzado en la digitalización de las gestiones de contrataciones, persiguiendo de tal modo garantizar más y mejores condiciones de igualdad, libre concurrencia, eficiencia, eficacia y buena administración;

Que no puede perderse de vista que el texto del Decreto 5119/83 responde, lógicamente, a otro contexto histórico; mientras que la propuesta efectuada busca modernizar la actividad administrativa a los tiempos que corren;

Que asimismo, se considera conveniente la supresión del requisito establecido por el artículo 13 inc. 5 del Anexo del Decreto N° 5119/83; circunstancia que no implicará que los antecedentes no serán valorados por la administración, sino que no se solicitará su acreditación por parte del postulante. Siendo el Registro de Licitadores de Obra Pública quien se expedirá al respecto, al momento del otorgamiento del Certificado Habilitante, señalando los datos sobre la calificación y capacidad técnica y económico - financiera de cada empresa postulante, como asimismo acerca de los antecedentes en materia de sanciones;

Que la modificación señalada permitirá que la valoración a realizar por la Repartición licitante sea efectuada en base a los datos e informes remitidos por un organismo oficial específicamente creado al efecto; aumentando de tal modo la credibilidad y fiabilidad de la información a analizar, que provendrá de un tercero no interesado en el acto licitatorio;

Que en síntesis, de lo expuesto puede colegirse que las reformas propuestas implican entre otras cuestiones, la modificación del sistema de acceso a los



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

Legajos de Obra, los requisitos a cumplimentar por los eventuales oferentes, y las condiciones de mantenimiento de oferta. Todo en aras de garantizar una actividad estatal transparente, y a la vez eficaz y eficiente;

Que en tal sentido, y al margen de los cambios a introducir en el Decreto N° 5119/83, resulta oportuno dejar sin efecto las prescripciones del Decreto N° 3401/87;

Que el presente acto se dicta en uso de las atribuciones conferidas a este Poder Ejecutivo como Jefe Superior de la Administración Pública Provincial por el artículo 72 inc. 4° de la Constitución Provincial;

POR ELLO:

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

DECRETA:

ARTÍCULO 1°: Déjase sin efecto lo establecido en el Decreto N° 3401/87.-

ARTÍCULO 2°: Modifícase el artículo 4° del Anexo del Decreto N° 5119/83, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“ARTÍCULO 4°: *ADQUISICIÓN DE LAS BASES DE LICITACION – DOCUMENTACION.* 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 3°: Déjase sin efecto lo establecido en el artículo 6°, inciso 5 del Anexo del Decreto N° 5119/83.

ARTÍCULO 4°: Modifícase el artículo 8° del Anexo del Decreto N° 5119/83, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“ARTÍCULO 8°: *INFORMACIONES SUPLEMENTARIAS.* Las dudas que pudieran originarse en los planos, cómputos 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 22° 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



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

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.”

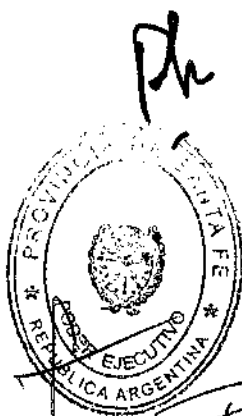
ARTÍCULO 5°: Modifícase el artículo 13° del Anexo del Decreto N° 5119/83, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“ARTÍCULO 13°: **DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACION.** Los documentos que deben incluirse en el sobre de 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 en 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 a satisfacción de la Superioridad.
 - e) Fianza mediante póliza de seguro.
2. La documentación a que se refiere el Artículo 4°, 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 proyectados para llevar a cabo las obras, cuando así lo solicite en 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.

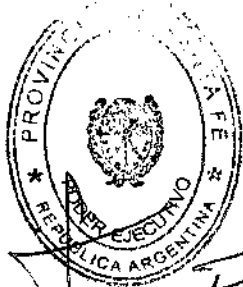
El incumplimiento de los requisitos exigidos por los incisos 1 y 6 será causa de rechazo de la oferta en el mismo acto de apertura por las autoridades que lo presidan. La omisión de los requisitos exigidos por los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de cuarenta y ocho (48) horas a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

ARTÍCULO 6º: Modifícase el artículo 14º del Anexo del Decreto N° 5119/83, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“ARTICULO 14º: **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.”.



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

ARTÍCULO 7º: Modificase el artículo 32º del Anexo del Decreto N° 822/61, el que quedará redactado de la siguiente manera:

"ARTICULO 32º En las bases de la licitación deberá establecerse que las propuestas que resulten mejores, a criterio de la Administración, podrán resultar prorrogadas por un término igual al establecido originariamente."

ARTÍCULO 8º: Modificase el artículo 15º del Anexo del Decreto N° 5119/83, el que quedará redactado de la siguiente manera:

*"ARTICULO 15º: **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 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 períodos de treinta (30) días corridos, hasta un máximo de plazo igual al plazo original de mantenimiento establecido en el PByC, 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 la garantía de la oferta."

ARTÍCULO 9º: Modificase el artículo 16º del Anexo del Decreto N° 5119/83, el que quedará redactado de la siguiente manera:

*"ARTICULO 16º: **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 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, 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 N° 4174/15, o el que lo sustituya."

ARTÍCULO 10º: Modificase el artículo 20º del Anexo del Decreto N° 5119/83, el que quedará redactado de la siguiente manera:

*"ARTICULO 20º: **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 quisieran hacerlo.*



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

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 las cuarenta y 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 11º: Modifícase el artículo 21º del Anexo del Decreto N° 5119/83, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“ARTICULO 21º: **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.”.

ARTÍCULO 12º: Modifícase el artículo 30º del Anexo del Decreto N° 5119/83, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“ARTICULO 30º: **INSPECCION 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 13º: Refrédese por los Señores Ministros de Infraestructura y Transporte, de Gobierno y Reforma del Estado, de Economía y de Obras Públicas.

ARTÍCULO 14º: Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.

Ing. JOSÉ LEÓN GARIBAY
Lic. GONZALO MIGUEL SAGLIONE
Dr. PABLO GUSTAVO FARIAS



Ing. ROBERTO MIGUEL LIFSCHITZ
C.P.N. JULIO LUIS RAMÓN SCHNEIDER



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Infraestructura,
Servicios Públicos y Hábitat

RESOLUCIÓN N° 1355
SANTA FE, 23 MAR. 2023

VISTO:

El expediente N° 01901-0008292-6 del registro del Sistema de Información de Expedientes, relacionado con las modificaciones de la Norma Interna del Registro de Licitadores de Obras Públicas, aprobada por Resolución N° 055/95 MOPyV (actual MISPyH) y sus modificatorias, y;

CONSIDERANDO:

Que desde el Gobierno Provincial se ha planificado la inversión en obras públicas como una herramienta estratégica para dinamizar la economía de la región, impactando no sólo en el nivel de empleo del sector de la construcción, directa e indirectamente, sino también beneficiando a la población y/o todos los sectores productivos;

Que en ese sentido, se está desarrollando un programa de inversión en infraestructura productiva, educativa, vial y de servicios, con un gran número de obras en ejecución y un cronograma extenso de licitaciones previstas para lo que resta del año en curso;

Que resulta necesario instrumentar medidas que faciliten el amplio acceso de oferentes a los procedimientos de contratación, permitiendo a las jurisdicciones y organismos licitantes lograr los objetivos de mayor concurrencia y participación;

Que de los resultados obtenidos en las últimas convocatorias, se advirtió una disminución significativa en el nivel y pluralidad en la participación de las empresas contratistas, situación que ha llevado a los organismos ejecutores a efectuar consideraciones respecto de posibles causales y su incidencia relativa,



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Infraestructura,
Servicios Públicos y Hábitat

enfaticando que el contexto económico reinante con altas tasas de inflación demanda la actualización permanente de los presupuestos oficiales de las obras públicas que se licitan, situación que no se ve reflejada con la misma periodicidad en el cálculo o actualización de las capacidades de contratación de las empresas habilitadas en el Registro de Licitadores;

Que en ese entendimiento, desde los estamentos competentes se ha profundizado en el análisis técnico de las cuestiones planteadas y las previsiones de la normativa vigente en la materia, recomendándose una modificación en el cálculo de las capacidades anuales de contratación y técnicas por especialidad que permitirá garantizar el principio de concurrencia y la mejora en la igualdad de condiciones para los oferentes;

Que conforme a las circunstancias cambiantes de la obra pública y su contexto, resulta necesaria una actualización permanente del marco legal que la reglamenta a los efectos de que la misma siga manteniendo un adecuado ajuste a la finalidad para la cual fue creada;

Que las capacidades requeridas para licitar se calculan mediante las fórmulas establecidas en el Artículo N° 27 CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL (CCA) NECESARIA y en el Artículo N° 29 CAPACIDAD TÉCNICA DE CONTRATACIÓN POR ESPECIALIDAD NECESARIA de la Norma Interna del Registro de Licitadores aprobada por Resolución N° 055/95 - MOPyV (actual MISPyH) y sus modificatorias;

Que en virtud de lo expuesto, el Subsecretario de Auditoría y Control del MISPyH (fojas 01/05), consideró razonable, adecuado y conveniente modificar el cálculo, incorporando en el denominador de las fórmulas citadas precedentemente, el plazo de obra previsto expresado en meses más el plazo de conservación y garantía, ampliando el rango y la pluralidad de la participación de empresas contratistas;



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Infraestructura,
Servicios Públicos y Hábitat

Que a fojas 10/12 la Directora General del Registro de Licitadores del MISPyH, que realizó una serie de recomendaciones que fueron avaladas por el Subsecretario de Auditoría y Control del MISPyH a foja 13;

Que el señor Subsecretario Legal y de Despacho, tomó intervención a foja 19 dando el Visto Bueno a la prosecución de la gestión de modificación de la Resolución N° 55/95 MOPyV (actual MISPyV);

Que ha tomado intervención la Dirección General de Asuntos Jurídicos en su Dictamen N° 34.617/23 (fojas 15/18), sin formular objeciones a la prosecución de la gestión;

POR ELLO,

LA MINISTRA DE INFRAESTRUCTURA,
SERVICIOS PÚBLICOS Y HÁBITAT

RESUELVE :

ARTÍCULO 1°: Modifícase la fórmula de cálculo de la Capacidad de Contratación Anual (CCA) Necesaria para licitar, establecida por el Artículo N° 27 de la Norma Interna del Registro de Licitadores de Obras Públicas aprobada por Resolución N° 055/95 - MOPyV (actual MISPyV) y sus modificatorias, la que quedará expresada del siguiente modo:

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

Donde:

CCA = Capacidad de Contratación Anual necesaria.

M = Monto de Obra del Presupuesto Oficial o de adjudicación según corresponda.

12 = Doce meses.

PE = Plazo de Ejecución de obra expresado en meses.

PCG= Plazo de Conservación y Garantía expresado en meses”.

 **ARTÍCULO 2°:** Modifícase la fórmula de cálculo de la Capacidad Técnica (CT) de



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Infraestructura,
Servicios Públicos y Hábitat

Contratación por Especialidad Necesaria para licitar establecida por el Artículo N° 29 en la Norma Interna del Registro de Licitadores de Obras Públicas aprobada por Resolución N° 055/95 - MOPyV (actual MISPyV) y modificatorias, la que quedará expresada del siguiente modo:

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

Donde:

CT = Capacidad Técnica de Contratación en la Especialidad correspondiente.

M = Monto de Obra del Presupuesto Oficial o de adjudicación según corresponda.

12 = Doce meses.

PE = Plazo de Ejecución de obra expresado en meses.

PCG= Plazo de Conservación y Garantía expresado en meses.

Cuando la sumatoria del Plazo de Ejecución y el Plazo de Conservación y Garantía fuera menor a doce (12) meses, se adoptará como resultado del cociente Uno (1)".

ARTÍCULO 3º: Instrúyase a los organismos ejecutores a incorporar en los Pliegos Complementarios de Bases y Condiciones lo dispuesto en los artículos precedentes y para el caso de procedimientos licitatorios publicados y con fecha de apertura prevista, se comunicará a los posibles oferentes la presente normativa mediante Circular Aclaratoria.



ARTÍCULO 4º: Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.-

C.P.N. SILVINA P. FRANA
MINISTRA DE INFRAESTRUCTURA,
SERVICIOS PÚBLICOS Y HÁBITAT
PROVINCIA DE SANTA FE

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS ÚNICO**

**RAFAELA
DEPARTAMENTO CASTELLANOS
PROVINCIA DE SANTA FE**

- **GENERALIDADES**

Los trabajos que deban llevarse a cabo, se ejecutarán en un todo de acuerdo a los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.

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, de acuerdo al buen arte de la construcción, debiendo verificar todos los datos, cálculos y detalles que se especifiquen. Cuando a su criterio verifique error en algún dato, deberá comunicarlo por escrito a la Inspección, con las pruebas, documentación y detalles que correspondan para su evaluación, y nueva orden por escrito de la Resolución.

La Contratista deberá proveer agua de construcción provisoria hasta ejecutar las redes definitivas de proyecto, llevando cañería de alimentación al sector de obra. La Contratista deberá efectuar los estudios correspondientes para determinar si el agua existente en la zona de ejecución de la obra es apta para realizar todos los trabajos a los cuáles se refiere este pliego y para el consumo humano en relación a lo establecido en el Decreto 911/96 sobre Higiene y Seguridad en la Construcción.

De no resultar compatible para los usos indicados, deberá implementar los medios que correspondan para asegurar ambas provisiones de agua (de construcción y para el consumo humano) a fin de evitar vicios de construcción y perjuicio a la salud de cualquier persona que trabaje o permanezca, sea temporal o permanentemente, en la obra durante ejecución su ejecución.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará similar criterio que para agua, instalando un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias.

Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con tablero con puerta y llave.

Tanto la red provisoria de agua como la red de alimentación eléctrica deberán ser revisadas quincenalmente.

Entrega de Documentación e Inicio de Obra

La Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra 15 (quince) días, después de firmado el contrato la siguiente documentación Técnica, a saber:

a- **Estudio de Suelo**

b- **Memoria de Cálculo de la estructura de Hormigón Armado y metálica.**

La Contratista deberá ejecutar a su costo, la Memoria de Cálculo Estructural a fin de efectuar el diseño definitivo de la estructura independiente a ejecutar en toda la obra. La Memoria de Cálculo Estructural estará compuesta por: Memoria Descriptiva, Esquema Estructural, Análisis Estructural, Cálculo de Solicitaciones y Predimensionado.

c- **Pliego Ejecutivo.**

- **DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES Y PROYECTO EJECUTIVO.**

Generalidades

Serán por cuenta del Contratista la preparación del total de Planos, Planillas, y documentos escritos que la obra requiera. Los Planos serán ejecutados en archivo .DWG (versión 2006 en adelante), cumplimentando los contenidos, tamaños, carátulas, etc. reglamentados en cada caso o lo solicitado en los Pliegos.

Se entregarán Originales y Copias en los soportes y cantidades que cada tramitación requiera.

Deberán ir firmados por el Profesional o Instalador matriculado que represente al Contratista, según lo exija cada Repartición o Empresa Prestataria de Servicios.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES

PLANOS DE EDIFICACIÓN (Municipales):

La confección de los Planos de Edificación, la presentación y completado de todos los trámites, que en cumplimiento del Código de la Edificación local sean solicitados, estarán a cargo del Contratista previa presentación para su aprobación por el Organismo de Supervisión que actuará en carácter de Comitente.

A tales efectos el Contratista presentará a esta repartición todos los planos que confeccione según las exigencias del Código de la Edificación (CE) y los firmará como constructor y calculista. Si correspondiera, prepararía los Planos de Demolición.

PLANOS DE OBRA O PROYECTO EJECUTIVO:

LA DESCRIPCIÓN QUE SIGUE ES UNA GUIA A TENER EN CUENTA PARA EL LISTADO DE LAS TAREAS DE LA OBRA A REALIZAR.

ESTAS TAREAS DEBERÁN SEGUIR EL MISMO ORDEN EN LA PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

DE ESTA MANERA SE CARGARÁN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO DE LA UNIDAD EJECUTORA PARA EL CONTROL DEL DESARROLLO DE LAS OBRAS.

ASIMISMO, SE DESARROLLA LA SIGUIENTE ESPECIFICACIÓN A MANERA DE EJEMPLO DE ESAS TAREAS EN LAS CUALES SE DESTACAN LA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR, LA IDONEIDAD DE LA MANO DE OBRA Y LA EXPLICITACIÓN DE LA CALIDAD MÍNIMA DE LOS MATERIALES A EMPLEAR.

LAS CONTRADICCIONES QUE PUEDAN OBSERVARSE EN LA DOCUMENTACIÓN ENTRE LOS PLANOS ARQUITECTURA Y EL RESTO DE LOS PLANOS DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES, SE RESOLVERÁN PRIORIZANDO LA ARQUITECTURA.

LOS PLANOS SON MODELOS EN ESCALA, ES DECIR, SON UNA FORMA DE REPRESENTACIÓN DEL OBJETO DEFINITIVO.

EL CONCEPTO DE LO QUE SE DESEA LOGRAR CON EL EDIFICIO TERMINADO, ES EL QUE SE EXPRESA EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

El Contratista deberá preparar con la debida anticipación y presentar para su aprobación al Organismo de Supervisión, los planos del Proyecto Ejecutivo (Planos de Obra) que requiera la obra y que a continuación se detallan:

Plano de Relevamiento y Plano de Obrador:

Cuando fuera solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares, el Contratista realizará el plano de Relevamiento Planialtimétrico del Terreno, atendiendo las disposiciones del presente pliego.

En todos los casos que así corresponda o se solicite en el PETP, deberá presentar a aprobación de la Inspección un Plano del Obrador con indicación de vallados, accesos, protecciones, casillas, baños

Químicos u otros, depósitos, etc., con especificación de los materiales previstos e indicación de las instalaciones provisorias de agua, iluminación y fuerza motriz, con esquema unifilar y topográfico del tablero de luz de obra si la importancia de estas instalaciones así lo justificara.

Fundaciones:

Estudio de suelos, justificación del tipo de fundación adoptada, esquema estructural y memoria de cálculo completa, planos generales de replanteo y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales que se han de utilizar.

Estructuras:

En intervenciones sobre estructuras existentes se deberá verificar la capacidad de la estructura existente , muros, losas y cimientos y las sobrecargas admitidas.

Previo al desarrollo del Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales, de replanteo (1:50) y de detalle, planillas de armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales que se han de utilizar, planos de "ingeniería de detalle" para estructuras metálicas, u otras estructuras especiales.

En lo referido a las estructuras, en cimentaciones y/o en elevación, la documentación se ha de corresponder integralmente a las prescripciones que estipula el CIRSOC respecto a documentación técnica inicial.

Arquitectura y Detalles:

Planos Generales de Replanteo (a escala 1:50, plantas de todos los niveles y techos, cortes, corte-vistas, fachadas, etc.), Planos de detalles y planillas de locales, planos de montajes y de apuntalamientos o andamiajes si fuese necesario o requerido por la Inspección de Obra. Se deberán presentar como mínimo los siguientes planos, con medidas y cotas de nivel verificadas según Relevamiento Planialtimétrico previo:

Planta general 1:100: con ubicación de los ejes de replanteos principales y auxiliares, indicación de siluetas informativas de lo existente y a construir, etapas, niveles, juntas de dilatación, etc.

Plantas a escala 1: 50 (Replanteos): PB, Pisos Altos y Planta de Techos, según corresponda a la obra, perfectamente acotados y con los niveles de los pisos terminados.

Se indicarán paredes y muros diferenciados según materiales o espesores, incluyendo columnas, tabiques o pilares estructurales, proyecciones de aleros, vigas u otras estructuras, aberturas en general con indicación del modo de abrir, nomenclatura de los locales y carpinterías, acotaciones de locales, paredes, ubicación y filo de aberturas, indicación de cambios de solados, solias, umbrales y alféizares.

Niveles de piso terminado, con indicación de los desniveles en corte, etc.

En Techos o Azoteas se aclararán materiales, juntas de dilatación, pendientes, cotas de nivel de cargas, cumbreras, etc., medidas de desagües, canaletas, babetas, conductos de ventilación, Tanques de agua, Salas de Maquinas, etc.

Cortes a escala 1:50: Se preverán 4 generales y 2 cortes particularizados. Se indicarán cotas de nivel de pisos, antepechos, dinteles, apoyos de estructuras, espesores de entrepisos, características de los elementos constitutivos (cielorrasos, losas, contrapisos, solados, etc.). Acotaciones e indicación de materiales para techos inclinados (canaletas, babetas, sellados, material de cubiertas, aislaciones, estructuras, etc.)

Fachadas Principales, Vistas de fachadas internas, Contrafrentes, etc.: Debidamente acotadas, con indicación de materiales, terminaciones, detalles ornamentales, buñas, resaltos, etc., si los hubiere.

Detalles constructivos: A escala 1:10 ó 1:5, para proporcionar una completa descripción constructiva de los distintos elementos componentes del proyecto, y de todos aquellos que particularmente requiriera el Organismo de Supervisión, según su criterio. (Según la obra de que se trate, se requerirán Detalles de Fundaciones, Capas Aisladoras, Escalones, Umbrales, Antepechos, Dinteles, Encadenados, Entrepisos, Balcones, Azoteas, Aislaciones térmicas, acústicas e hidrófugas, Techos especiales, canaletas, babetas, etc., además de los necesarios para determinadas instalaciones como ser: Bases de Máquinas, Sumideros, Cámaras, Interceptores, Tanques, Gabinetes de medidores, Conductos de humos, Ventilaciones, etc.)

NOTA 1:

Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo de las Plantas Bajas, el Contratista deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de las Capas Aisladoras y Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado.

NOTA 2:

El Contratista preparará como muestras los tableros necesarios con los materiales a emplear en las obras los cuales deberán responder a lo especificado en el Pliego y al Presupuesto contratado. Estas muestras deben ser aprobadas por la Inspección de Obra antes de su incorporación a obra y deberán conservarse en buen estado hasta la finalización de los trabajos para su necesaria verificación con lo realmente colocado en obra.

Carpinterías en general de Aluminio, Metálicas, de Madera y Muebles: Planos y/o Planillas de carpinterías a escala 1:20 (indicando planta y elevación, corte, tipo, dimensiones, cantidad, modo de abrir, materiales, espesores, descripción de tipos y modelos de herrajes con el agregado de catálogos de referencia, accesorios, etc.) y planos de taller, incluyendo los detalles constructivos a escala 1:1, con indicación de los encuentros entre sus distintas partes constitutivas y los modos de unirse en todos sus contornos, con otros elementos y/o materiales donde deban emplazarse, debiendo señalarse además el modo de medirlas.

Instalaciones sanitarias e instalación de servicio contra incendio: Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, folletos explicativos, manuales de uso, planillas, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado: Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, folletos explicativos, manuales de uso, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

Instalaciones Termomecánicas, calefacción / refrigeración: Balance térmico, fundamentación de la propuesta, planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

Este listado es sólo indicativo y podrá ser modificado y/o ampliado en el pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección de Obra, la que podrá requerir que se agregue a su simple criterio la documentación necesaria para hacer enteramente comprensible el proyecto o el proceso de construcción de la obra.

Carátulas:

Las carátulas para planos se basarán en el tamaño de hoja A4, para su doblado (210x297 mm).

Se ajustarán a los siguientes requerimientos:

En el ángulo inferior derecho del plano, se ubicará el rótulo de la Empresa Contratista con una medida no superior a los 175 x 120 mm.

Contendrá: Nombre de la Empresa - Dirección y teléfonos – Mail. - Tel. Obr. (Teléfono del obrador)

Designación del Plano --Nivel --Descripción -- Detalle -- etc.

Escala - Numero de Plano (Con Sigla y N°; fuentes de 25 mm de altura). Fecha-Dibujante-Visado (del Profesional responsable de la Empresa)-Archivo N°...

En el ángulo inferior izquierdo del rotulo se dejará un cuadro de 47 x 17 mm para uso del Organismo de Supervisión.

Sobre el Rótulo se ubicará un Cuadro Descriptivo, de 175 x 22 mm en el cual se incluirán los siguientes datos: Tipo de Obra: (Obra Nueva, Ampliación, etc.). Nivel: (Inicial, Primario, Medio, Superior) –

Licitación N°:...Expediente N°:... N° de Obra: ...Establecimiento: Escuela N°...Nombre Dirección: Tel.:

Finalmente se ubicará el cuadro para Control de Revisiones del plano: Se indicará N° de Revisión, fecha, Objeto o Detalle, fechas de presentación y aprobación.

En el plano se emplearán “nubes”, destacando los cambios y /o actualizaciones.

Los planos serán dibujados de acuerdo con las normas IRAM respetando en su generalidad, las siguientes escalas:

Planos generales: 1:100 - Planos de replanteo: 1:50 - Planos de detalles: 1:20 / 1:10 / 1:5 / 1:1

Calidad del proyecto ejecutivo:

Se aclara muy especialmente que el Organismo de Supervisión exigirá que los planos que se presenten para su aprobación, posean tanto en su “elaboración”, como particularmente en sus “contenidos”, un alto nivel técnico, acordes con la profesionalidad que las obras y trabajos licitados requieren de la Empresa Contratista.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de “Anteproyecto”, razón por la cual es obligación del Contratista la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica y completándola con lo que se haya definido en las Especificaciones Técnicas Particulares. Para los planos de Obra (Replanteos) y los planos “Conforme a Obra”, se exigirá su presentación en Autocad así como la entrega de soporte magnético para su archivado.

Si el Contratista reiteradamente incumpliera los requerimientos de calidad que se estipulan para la realización de la Documentación del Proyecto Ejecutivo, el Organismo de

Supervisión presumirá incapacidad técnica de la Empresa y podrá contratar la realización de esta documentación a terceros, con cargo a la Empresa.

Trámite y aprobación de los planos del Proyecto Ejecutivo:

Será obligación del Contratista, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras, encarar según corresponda, el relevamiento planialtimétrico del terreno y el ensayo de suelos.

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previendo tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular.

De cada plano que se ejecute, se harán las presentaciones necesarias, siempre constatadas por "Nota de Presentación", fechada, ante el Organismo de Supervisión, Departamento de Proyectos, entregando dos (2) copias para su revisión. Terminado el trámite, una de ellas quedará en poder de la Empresa y la otra quedará para el Organismo de Supervisión.

En ambas copias se deberán indicar las observaciones que pudiera merecer la presentación y según su importancia el Departamento de Proyectos podrá optar entre: solicitar una nueva presentación indicando "Corregir y presentar nuevamente"; aprobar indicando "Aprobado con Correcciones"; o finalmente aprobarlo como: "Plano Aprobado Apto para Construir".

El Contratista no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por "Nota de Revisión de Planos" en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de "Aprobado con Correcciones" (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de "Apto para Construir".

Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

De los planos aprobados para construir el Contratista deberá entregar a la Inspección con constancia por "Nota de Pedido", antes de los cuatro (4) días hábiles siguientes, cuatro (4) copias actualizadas, con indicación de la fecha de aprobación y soporte digitalizado en disco flexible o CD.

El Departamento de Proyectos deberá en todos los casos expedirse por "Nota de Revisión de Planos", dejando constancia de las observaciones que pudieran corresponder.

Para las instalaciones que requieran la intervención de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa aprobación de los planos de cada especialidad, antes de la iniciación de los correspondientes trabajos.

Planos municipales, derechos, tasas y sellados

La Contratista deberá observar fielmente las disposiciones contenidas en el Reglamento de Edificaciones Privadas de la Municipalidad o Comuna correspondiente, o lo estipulado en el digesto, resoluciones y/o disposiciones que está haya adoptado y se encuentre vigente, respecto de la presentación de planos y autorizaciones para ejecutar obras dentro de su ejido, vigentes a la fecha.

Asimismo la Contratista tendrá a su cargo el costo de todos los derechos, tasas y/o sellados, que implique la tramitación y posterior aprobación del trámite antes citado u otro referido a la construcción del edificio.

TRABAJOS PRELIMINARES

1.01 LIMPIEZA DEL TERRENO, DESMALEZAMIENTO, RETIRO DE ÁRBOLES Y BASURA

El Comitente hará entrega del terreno en el estado en que se encuentra actualmente, por lo que la contratista deberá realizar una visita al mismo a los fines de evaluar los costos de estos trabajos.

Antes de iniciar la obra, el contratista descombrará, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará malezas, cuevas y hormigueros que existen en el terreno. Si hubiera pozos negros, se desagotarán previamente y se desinfectarán a medida que se vayan cegando con tierra apisonada y capas alternadas de cal viva. Se procederá a la extracción de la maleza existente en el mismo y la limpieza de la basura que se encuentra depositada de cualquier tipo, que exista dentro de los límites del predio, o de las demoliciones anteriores que hayan quedado en el lugar.

En caso de ser necesario y antes de proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en el terreno donde se ejecute la obra, la Contratista solicitará autorización por escrito a la Inspección de Obra, teniendo en cuenta el criterio general de conservar en buen estado las especies. La Contratista deberá velar por el mantenimiento de las especies arbóreas que se encuentran en el terreno, en caso de deteriorarse o extraerse alguna de ella que no corresponda, deberá ser repuesta con el equivalente a la cantidad de cinco árboles por cada árbol perdido. Los mismos deberán ser de la misma especie y contar con más de tres años de vida.

Se extraerán los árboles presentes en el mismo, que se encuentran ubicados en el espacio de ocupación del proyecto y todos los arbustos vecinos, no debiendo quedar ninguno. A los fines de la extracción de los árboles se procederá a su corte en secciones desde la copa y posterior desenraizamiento, asegurando su total extracción, por lo que se ejecutará un pozo de aproximadamente de 1 m de radio alrededor del tronco o lo que fuese necesario. El radio de excavación alrededor del tronco es a los fines de asegurar su total extracción, sin que queden en el lugar raíces pérdidas. Una vez finalizados estos trabajos el contratista procederá al retiro al exterior de todos los desechos resultantes de cada uno de ellos, dejando el terreno limpio y en condiciones óptimas para las ejecuciones posteriores.

1.02 OBRADOR, OFICINA TÉCNICA Y SANITARIOS DEL PERSONAL

La oficina, depósito y baño (químico) para el obrador serán ubicados de común acuerdo con la Inspección de la Obra y en ningún caso interrumpirán o molestarán el normal desarrollo de las actividades del establecimiento educativo.

Será condición fundamental que la instalación y puesta en funcionamiento del obrador en su totalidad sea previa a la aprobación del replanteo de la obra y en ningún caso será permitido el uso de locales existentes y propios de la escuela.

Se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los accesos para vehículos de carga y descarga.

El Obrador 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. Además contará con un lugar de acopio de varillas de hierro bajo cubierta, para evitar oxidación.

Conjuntamente a la firma del Acta de Iniciación de los Trabajos, la Inspección indicará al Contratista un lugar para que éste construya un local destinado al funcionamiento de la Inspección. Este podrá ser de tipo prefabricado. El local reunirá condiciones mínimas de higiene y habitabilidad. El Contratista lo construirá siguiendo las indicaciones que le imparta la Inspección.

La seguridad, el cuidado, la limpieza y conservación del local, como la provisión de los elementos que se indican en el párrafo siguiente, será por cuenta del Contratista quien deberá considerarlo dentro de los gastos generales de la propuesta.

La Contratista deberá proveer el siguiente equipamiento para uso en obra: botiquín de primeros auxilios y un matafuego CO2 de 5kg.

La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el reacopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de encofrados, andamios, vallas, etc.

La limpieza final de obra se realizará a la terminación de los trabajos, quedando el último certificado retenido hasta que la Inspección apruebe la obra. Esta limpieza final incluye encerado de pisos, limpieza de vidrios, limpieza de sanitarios, lavado de veredas perimetrales y exteriores, terreno, cubierta de techos, canaletas pluviales, tanques de reserva, etc.

1.03 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA

La Contratista proveerá e instalará el cartel de obra en cada uno de los establecimientos a intervenir. El diseño del mismo será entregado por la inspección quien a su vez indicará el sitio en el cual se colocará.

Cada cartel se ejecutará en lona frontiligth de alta resistencia – impresión full color sobre bastidor de tubos de hierro, la medida final es de 0,75 x 1.50m

Todos los gastos que se originen por este concepto corren por cuenta exclusiva de la Contratista.

El cartel de obra debe estar visible desde el primer día de trabajo en el sitio y efectuar su reparación y/o reposición si en el transcurso de la obra fuera deteriorado o destruido.

1.04 CERCO DE OBRA

La Contratista deberá proveer y ejecutar un cerco perimetral en todo el perímetro del predio o el lugar afectado, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos; ello no alterará el normal desarrollo de las actividades del establecimiento de modo tal que todo el sector de obras quede perfectamente protegido de posibles ingresos indeseados y/o accidentes a transeúntes. Además deberá ubicar un portón a los fines de que el ingreso de vehículos personas y/o materiales pueda ser controlado, y los mismos no afecten el normal desarrollo de la obra. También deberá colocar los letreros indicadores que sean necesarios a los efectos de alertar de los riesgos de accidentes, y la prohibición del ingreso a cualquier persona ajena a la obra.

Se montará -de acuerdo a las necesidades- por lo menos un portón de acceso apto para camiones, el que deberá abrir hacia el interior del perímetro de obra, y que permanecerá cerrado obligatoriamente durante los horarios en que no se desarrollen trabajos en obra.

El portón deberá contar con señalización visual y auditiva temporizada que advierta a los peatones de la salida de vehículos de la obra. Independientemente de este requerimiento, deberá contar con señalización fija, doble faz, de medida mínima 420 x 297 mm, que indique SALIDA DE VEHICULOS, colocada en forma transversal a la circulación peatonal a una altura de 2.00 m, en letras color negro brillante (11-1-060) sobre fondo amarillo brillante (05-1-040), de acuerdo a la norma IRAM 10 005, 2.1 Colores de seguridad, tabla I. Colores de seguridad y colores de contraste.

Se colocará una puerta de acceso peatonal –la que podrá estar incorporada al portón o ser parte del mismo-, la que tendrá indicada el nombre de la calle y el número correspondiente.

En el punto de ingreso se deberá colocar en lugar visible la señalización de obligatoriedad de uso permanente en obra de calzado de seguridad, casco, y protección auditiva, y de prohibición del ingreso a toda persona no autorizada y ajena a la obra.

El cerramiento de obra define el perímetro de obra, estando estrictamente prohibidas las instalaciones por fuera de dicho perímetro, ya sean fijas o temporales, en espacio público o privado.

1.05 DEMOLICIONES:

Este ítem comprende por parte de la Contratista, la ejecución de las tareas de demolición.

Los trabajos de demolición y elementos estructurales están sujetos a la definición de la intervención una vez evaluado el estado de dichos elementos. Pudiendo la Contratista, una vez hechas las verificaciones pertinentes en obra, proponer a la inspección de una solución alternativa a la propuesta por el presente pliego.

La Contratista deberá ejecutar todas las demoliciones que aun sin estar indicadas en este pliego sean necesarias por razones constructivas, motivo por el cual cualquier tipo de omisión respecto de la demolición y el espíritu del objeto del presente ítem no da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales quedando expresamente indicado que en este rubro se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo al objeto final de los trabajos.

La Inspección de Obra está facultada para exigir a la Contratista la adopción de medidas adicionales de seguridad durante toda la demolición que, a su solo juicio, considere necesarias para garantizar que los trabajos de demolición no afecten la seguridad de las personas físicas ni de los bienes del Estado y/o de terceros.

Las demoliciones, retiro y extracciones se ejecutarán guardando en todas sus partes las disposiciones contenidas en el Reglamento de Edificaciones Privadas de la Municipalidad de la ciudad que correspondiere o lo estipulado en el digesto, resoluciones y/o disposiciones que está haya adoptado y se encuentre vigente a la fecha, y lo establecido en el Decreto del PEN N° 911 sobre Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción (reglamentario de la Ley 19587/72

Higiene y Seguridad del Trabajo), en aquellas partes relacionadas con el tipo de tareas afines a aquellas, tanto en lo que respecta al modo de realizar los trabajos propiamente dichos como a las precauciones que deberá necesariamente tomar la Contratista a fin de evitar riesgo para la obra, la construcción existente, los operarios, personal técnico de la Inspección de Obra, ocupantes, circunstanciales visitantes del mismo y transeúntes, vecinos y vehículos que circulen por los espacios públicos adyacentes a la obra.

La Contratista es la única responsable por los daños que pudiera ocasionar durante la ejecución de los trabajos de demolición, a personas físicas y/o bienes del Estado y/o de terceros sean linderos o no, debidos a negligencia o adopción de medidas de seguridades ineficaces y/o insuficientes. Deberá además tramitar y/o gestionar los permisos que correspondan ante particulares y/o entes u organismos de cualquier índole a fin de ejecutar los trabajos, haciéndose cargo del pago de los gravámenes o tasas, a los que por tal concepto se vea obligado a raíz de las normativas vigentes. Cumplimentando con las leyes de Seguridad del Trabajo y los aportes a las Cajas de Previsión Social que correspondan conforme a la Reglamentación vigente.

La Contratista no podrá iniciar ningún trabajo de demolición hasta tanto no sean autorizados por la Inspección de Obra.

Previo a la ejecución de esta tarea y con una antelación de 7 días, la Contratista presentará para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, el **PLAN DE DEMOLICIÓN refrendado por un Profesional Especialista en Seguridad e Higiene de Trabajo**, que es el documento que detalla el alcance de la demolición, enumera los pasos críticos, como serán ejecutados y en que secuencia, e identifica los riesgos y peligros asociados a cada paso, y los controles aplicables para cada uno de los riesgos y peligros identificados.

La Contratista antes de iniciar la demolición deberá obligatoriamente:

Formular un programa definido para la ejecución del trabajo, que contemple en cada etapa las medidas de prevención correspondientes.

Afianzar las partes inestables de la construcción. Examinar, previa y periódicamente, las construcciones que pudieran verse afectadas por el trabajo.

Interrumpir el suministro de los servicios de agua, energía eléctrica, gas, vapor, etc. De ser necesarios algunos de estos suministros para las tareas a realizar, los mismos deben usarse adoptando las medidas de prevención necesarias de acuerdo a los riesgos emergentes.

Establecer las condiciones, zonas de exclusión y restantes precauciones a adoptar de acuerdo a las características, métodos de trabajo y equipos utilizados. El acceso a la zona de seguridad deberá estar reservado exclusivamente al personal afectado a la demolición.

En caso de demolición por golpe se deberá mantener una zona de seguridad alrededor de los puntos de choque, acorde a la proyección de los materiales demolidos y a las oscilaciones de la pesa o martillo.

Cuando la demolición se efectúe en altura, será obligatorio el uso de andamios. Estos deben cumplir con todas las condiciones y normas de seguridad. Cuando por razones técnicas resulte impracticable la colocación de andamios, el responsable de seguridad arbitrará los medios necesarios para evitar el riesgo de caída de los trabajadores.

Cuando existe riesgo de inestabilidad de muros linderos se realizarán los apuntalamientos necesarios para evitar dichos derrumbes.

Inspeccionar ante, durante y posteriormente a la ejecución, los terrenos y/o edificaciones lindante para detectar y/o acondicionar construcciones que se pueden afectar por la demolición.

Este traslado se podrá hacer mediante contenedores metálicos y/o camiones volcadores.

Los contenedores deberán ser metálicos, debidamente reforzado a efectos de permitir su izamiento y traslado aún con su carga total. Sus medidas máximas serán de 1,80 m de ancho, 3,00 m de largo y 1,50 m de altura. Su uso y permanencia frente a una obra se justificará sólo cuando se acopien escombros y material que deba ser retirado definitivamente de la misma. Los contenedores sólo podrán cargarse hasta el límite superior, quedando estrictamente prohibida la utilización de elementos suplementarios para ampliar la capacidad de los mismos. El contenedor podrá ocupar la calzada en número de dos (2) como máximo; colocados en forma paralela y contigua al cordón de la vereda y exclusivamente frente al lote en el cual se trabaja, debiendo ser inmediatamente retirado cuando no se halle en uso. Estos contenedores no podrán ubicarse a menos de 5 m. de la línea de edificación de las esquinas, a fin de no entorpecer la visibilidad, disposición que rige para el estacionamiento según ordenanza de tránsito.

Los camiones tendrán que ser volcadores con una capacidad máxima de 12m³. Los materiales cargados deberán cubrirse completamente con lonas a fin de impedir la caída o desparramo de escombros y/o polvo durante el transporte.

1.06 NIVELACION Y REPLANTEO

La Contratista deberá realizar un relevamiento de verificación de medidas del terreno. A partir de este relevamiento deberá desarrollar los planos de Replanteo de la Obra que tendrán que ser presentado a la Inspección de Obra para su aprobación mediante Orden de Servicio, con una antelación de 15 días a la ejecución del Replanteo.

Los niveles adoptados serán los existentes, se marcarán los ejes de replanteo. Las demarcaciones deberán estar hechas con alambres tendidos con torniquetes, a una altura de 20 a 30 cm. sobre el nivel del terreno. Estos alambres serán conservados en obra como mínimo hasta tanto la estructura de HA haya alcanzado el nivel de losa y los tabiques divisorios interiores se hayan replanteado.

En cualquier caso, los trabajos adicionales que importen 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, etcétera, 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 en los plazos contractuales parciales o totales de obra.

Se procederá al trazado de los ejes principales de replanteo según Plano correspondiente, ejecutándose los mojones necesarios para poder en el momento requerido, verificar replanteos parciales, sin el tendido total del eje. Se realizarán mojones de referencia nivel piso terminado en los puntos predeterminados.

Los mojones de referencia serán de hormigón. En su base y tronco (0,15 m. x 0,15 m.), profundidad desde terreno natural 0,35 m. En su parte superior se colocará durante el hormigonado un hierro Ø 20 mm saliente 4 cm sobre el hormigón, pintado color rojo. Su parte superior marcará el nivel de piso interior terminado +0,30m s/nivel de vereda.

Se trabajará con ejes de replanteo auxiliares referidos a ejes de Línea Municipal y medianero. Los mojones principales, que marcan el terreno no se retirarán hasta no haber levantado la mampostería hasta altura de dinteles, previa orden de la Inspección.

2.01 EXTRACCIÓN DE SUELO VEGETAL

Este ítem comprende el desmonte de 20 cm de la capa vegetal, en todos los sectores donde posteriormente se ejecute cualquier tipo de solado, a efectos del posterior terraplenamiento necesario para lograr los niveles deseados en todo de acuerdo a cotas indicadas en planos de proyecto, incluye cava, retiro del sobrante, posterior nivelación y apisonado del mismo

2.02 EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS**EXCAVACIÓN DE VIGA DE FUNDACIÓN / ZAPATAS CORRIDAS /****2.03 EXCAVACIÓN DE BASES**

Excepto indicación en contrario, las excavaciones para fundaciones deberán tener un ancho igual al correspondiente a la de bases, zapatas corridas y/o elemento estructural. No se admitirán excavaciones de mayor ancho ni profundidad que la determinada por el ancho del elemento de fundación y su cota dada por el estudio de suelos.

En todos los casos las excavaciones se desarrollarán hasta encontrar el terreno con la resistencia de la hipótesis de cálculo y/o la tensión admisible del terreno según Estudio de Suelo, aún cuando los planos indicarán una profundidad menor de fundación. Si aún así, la resistencia hallada en algún punto resultara menor a la resistencia teórica, la Contratista solicitará instrucciones a la Inspección de obra.

La Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra todo objeto o material de valor intrínseco, potencial, científico, artístico o histórico que hallare al ejecutar los trabajos de movimiento de suelo, sin perjuicio de lo dispuesto por el Código civil y leyes de aplicación.

Conservación de las Excavaciones

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará antes de ejecutarse las fundaciones, y todas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluvial, cloacal, de napa, y/o proveniente de la propia obra). Cuando por descuido o cualquier otra razón se inundaran las zanjas, estas deberán ser desagotadas y deberá profundizar la excavación hasta alcanzar terreno seco. El espacio entre el nuevo nivel de terreno y la cota de la base o banquina deberá ser, previo a ejecutar la fundación, rellenado y compactado de acuerdo al procedimiento indicado en RELLENO Y COMPACTACIÓN DE TERRENO EN SECTOR A CONSTRUIR.

No se ejecutarán fundaciones sin informar previamente a la Inspección de Obra la terminación de las excavaciones para que ésta las inspeccione si lo considera necesario.

2.04 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Se deberá realizar una completa nivelación del predio garantizando que la cota del terreno supere el nivel del eje de las calles y alcance los niveles deseados, en todo de acuerdo a cotas indicadas en planos de proyecto y verificado con los niveles de terminación existentes en el establecimiento. Los rellenos se deberán compactar en capas no mayores a 20 cm regadas con agua en una proporción adecuada para obtener la humedad óptima de compactación, utilizando material de la zona (tipo A-4 o A-5) estabilizado con cal al 4% en peso de suelo seco y al 92% del Proctor Standard T99, considerando un relleno mínimo de 50 cm., (con respecto al nivel medio del terreno natural) del edificio a construir.

El material de relleno deberá ser apto para cargas y además estar libre de residuos y restos vegetales. El relleno se dispondrá (luego de realizar el desmonte antes citado) en los sectores donde posteriormente se ejecute cualquier tipo de solado y contrapiso (aulas, sanitarios, galerías, patios, etc.).

El índice de plasticidad del suelo utilizado para relleno, deberá estar entre 9 y 12. En caso de considerarlo necesario la Inspección de Obra podrá solicitar a la Contratista la realización de un ensayo para verificar el índice de plasticidad y/o de compactación PROCTOR, con costos a cargo de la Contratista.

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. -

Es obligación de la 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. -

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. -

Durante la ejecución de los trabajos de relleno, 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, y derrumbes.

Previo a su utilización deberán presentarse los ensayos de Laboratorio del material a emplear, que determinen sus parámetros geotécnicos y su clasificación.

Materiales recuperados

La Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra todo objeto o material de valor intrínseco, potencial, científico, artístico o histórico que hallare al ejecutar los trabajos de movimiento de suelo, sin perjuicio de lo dispuesto por el Código civil y leyes de aplicación.

ESTRUCTURA

3.1 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

Disposiciones Generales.

a- Documentación a Utilizar-Disposiciones Generales.

Las estructuras de hormigón armado deberán responder en un todo a las normas vigentes contenidas en el REGLAMENTO CIRSOC 201 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado".

Por consiguiente, los materiales, preparación del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben estar sujetos a la reglamentación antedicha.

En aquellos lugares en donde se deban vincular estructuras existentes con estructuras a construir, previo a las tareas de hormigonado se establecerá un puente de adherencia.

Es obligación de la Contratista revisar el proyecto de las estructuras de hormigón armado, consignadas en el Pliego, para lo cual deberá presentar para su aprobación con 15 (quince) días de anticipación como mínimo al comienzo de las tareas del correspondiente, una memoria de cálculo y planillas de todos los elementos resistentes y/o a los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad de las obras, el que deberá poseer un análisis de los estados de carga o acciones sobre las estructuras, detallados en un desarrollo claro según los lineamientos de los Reglamentos CIRSOC 101, y Recomendación CIRSOC 105, teniendo en cuenta que toda las obras deberán cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos, cálculo de solicitaciones y dimensionamiento de acuerdo a lo estipulado por el Reglamento CIRSOC 201. Todas las dudas al respecto podrán evacuarse consultando a los ingenieros calculistas de la U.C.P. - Ministerio de Educación.

Todos los trabajos de hormigón armado, antes de su ejecución, deberán tener la Inspección y aprobación de la Repartición; la Contratista deberá ajustarse a las órdenes impartidas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales. La Contratista será la responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

b- Resistencia del Hormigón-Dosificación-Materiales-Ensayos.

Se establece la resistencia a compresión característica para todas las estructuras de hormigón armado en 210 kg/cm², por lo cual el hormigón cumplirá con todos los requisitos de resistencia establecidos por el Reglamento CIRSOC 201 para el tipo H-21.

La evaluación de la resistencia del hormigón, se hará de acuerdo a lo establecido por el Reglamento CIRSOC 201, y los métodos de muestreo y ensayo son los establecidos por las Normas IRAM 1541, 1524, 1534 y 1546.

Se deberán extraer seis probetas cada 40 m³. Los ensayos deberán ser ejecutados por un laboratorio de reconocida idoneidad, a satisfacción de la Inspección, con cargo a la Contratista, por la cual no generarán costos adicionales.

Los agregados inertes y el cemento se medirán en peso, debiendo la Contratista disponer en la Obra los elementos necesarios a tales efectos.

El cemento deberá ser fresco y de marca nacional aprobada, siendo rechazado todo cemento con grumos o cuyo color se encuentre alterado. Tampoco se podrán mezclar cementos de distintas marcas. Se deberá utilizar siempre la misma marca.

En caso de utilizar cemento de alta resistencia inicial, previa autorización de la Inspección, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar 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 60 cm de altura en tabiques y armaduras de repartición en losas.

No se permitirá el empleo de aditivos sin la previa autorización de la Inspección.

Los agregados inertes del hormigón serán de granulometría adecuada, conforme a los espesores de los encofrados y a la resistencia ya especificada, no pudiendo contener ninguna sustancia que perjudique la calidad del hormigón o ataque las armaduras. El agregado grueso a utilizar será piedra granítica, mientras que el agregado fino estará formado exclusivamente por arena gruesa "Tipo Oriental".

El agua será limpia y exenta de sustancias en cantidades capaces de atacar el hormigón y/o armaduras.

Con suficiente antelación la Contratista presentará a la Inspección la dosificación racional que estime necesaria para lograr la resistencia ya especificada, en función de las características de los

materiales a utilizar; se deberá contar con la correspondiente aprobación para proceder al hormigonado.

La Inspección podrá ordenar la realización de ensayos tales como: análisis granulométricos y de humedad de los áridos; de consistencia del hormigón; de calidad del cemento; etc., cuando juzgue la conveniencia de ello. La Contratista mantendrá en la Obra y mientras duren estas tareas, el instrumental mínimo para realizar estos ensayos. En ningún caso se podrán reclamar costos adicionales por este concepto.

Podrán exigirse Ensayos de Carga sobre cualquier pieza o conjunto de piezas si así lo resuelve la Inspección en los casos de sospecha de la seguridad de éstas.

c- Armaduras.

Las armaduras de todos los elementos estructurales de Hormigón Armado serán de Acero Tipo III, de dureza natural conformado superficialmente, con una tensión de fluencia de 4200 kg/cm² y una tensión de rotura de 5000 kg/cm².

Las armaduras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido.

La forma de las barras y sus correspondientes ubicaciones serán las indicadas en los Planos correspondientes, debiéndose respetar los recubrimientos y separaciones mínimas reglamentarias en todas ellas.

Podrán ejecutarse siempre que sean imprescindibles, empalmes o uniones de barras, no pudiendo existir más de uno en una misma sección de elementos sometidos a tracción y ninguno en la de las barras. La longitud de superposición deberá ser de cuarenta veces el diámetro de las mismas.

El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el REGLAMENTO C.I.R.S.O.C. 201.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras durante el hormigonado. A fin de garantizar los recubrimientos mínimos en las fundaciones, deberán colocarse las armaduras sobre los caballetes metálicos o separadores (ad-hoc). Tales dispositivos serán sometidos a la aprobación de la Inspección.

d- Ejecución y Remoción de Encofrados-Hormigonado.

Es obligatorio que el amasado del hormigón se efectúe mediante el empleo de hormigoneras respetando la dosificación ya aprobada.

Con una antelación no menor a las cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier elemento estructural, la Contratista deberá solicitar por escrito a la Inspección el previo control de los encofrados y de las armaduras colocadas.

La Inspección formulará por escrito en el "Cuaderno de Obra" las observaciones necesarias, y en el caso de no tener nada que objetar extenderá el conforme correspondiente.

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener la ya apuntada conformidad de la Inspección; ésta a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ya ejecutado si no fuera cumplido ese requisito.

Todos los moldes deberán ejecutarse respetando estrictamente las dimensiones y formas indicadas en los Planos.

Los moldes serán planos y rígidos. Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de la forma correcta durante el hormigonado, arriostrándolos adecuadamente, a fin 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 y laterales de vigas, antes de las que correspondan a fondos de vigas. Se dará a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba de dos milímetros por metro en las mayores de 6m de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje. Cuando sea necesario (por ejemplo, contra el terreno natural) se repartirá la presión de los puntales por medio de tablones que hagan las veces de bases o capiteles.

Todo puntal será acuñado en su base 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 preferentemente con aire comprimido.

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.

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 exigirá a la Contratista el cálculo de verificación de los encofrados y apuntalamientos.

No se permitirá, bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas, para abrir paso de cañerías. Se deberán colocar marquitos de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas. En las vigas se 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 no se permitirá en ningún caso que más de una caja esté en un mismo plano transversal a la misma.

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

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado.

El hormigón se colará sin interrupción en los moldes utilizando vibradores de inmersión de forma de asegurar un perfecto llenado. La Inspección exigirá 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. En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, la Inspección decidirá dónde deben dejarse las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudársela colada.

Para el desencofrado de las estructuras, deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el REGLAMENTO CIRSOC 201. Si luego de realizarse esta tarea, aparecieran defectos inadmisibles a juicio de la Inspección, será ésta quien decida cómo se procederán a subsanarlos o eventualmente a rehacer las estructuras comprometidas.

Deberá llevar en la Obra un registro de fechas de hormigonados de cada parte de la estructura, para establecer las fechas de desarme del encofrado; la Inspección controlará este registro.

Una vez hormigonadas las estructuras, la empresa deberá adoptar las correspondientes medidas a fin de lograr un perfecto curado y fragüe del hormigón.

e- Registros

Registros de actividades

Se llevará un registro general de las tareas de ejecución de las estructuras de hormigón. En el mismo, el Responsable Técnico de la Contratista volcará día a día las actividades desarrolladas, se consignará fechas, volúmenes de hormigón colado, elementos ejecutados, horarios de comienzo y final del hormigonado, n° de los remitos de las cargas de camiones transportados – Mixer-, desde planta y toda otra información que se considere importante registrar, por ejemplo lo llamados imponderables. El registro general permanecerá siempre en obra conjuntamente con el registro de muestras y el cuaderno de orden del día, a fin de permitir su consulta en cualquier momento por cualquiera de las partes en la obra, referidas a Inspección y contratista.

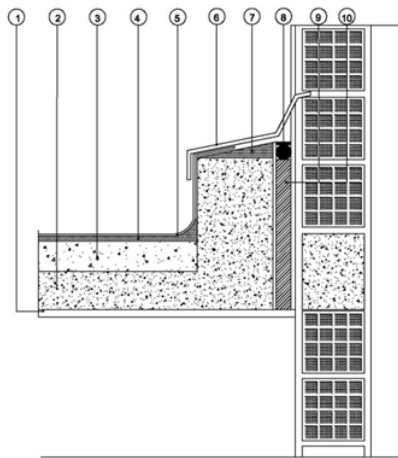
Registros de muestras

Independientemente del registro general se llevará un registro de muestras de hormigón, en el que constarán la fecha, número de muestra, elemento estructural al que corresponde, asentamiento en caso de haberse medido, número de carga de camión transportado y cualquier otra particularidad que se juzgue importante registrar. En dicho registro se irá adosando copias de los informes brindados por los laboratorios de resultados de ensayos de probetas.

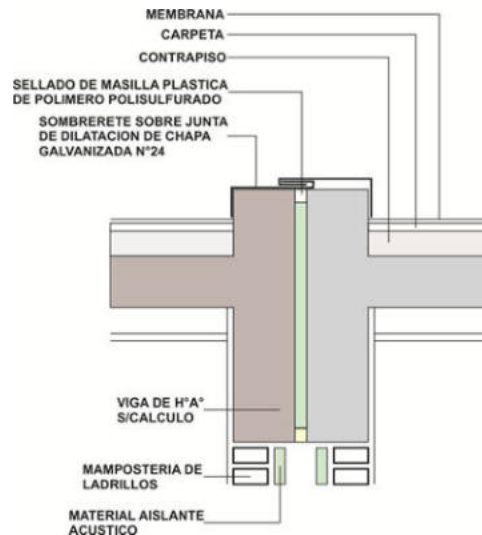
f- Juntas de dilatación:

Este ítem corresponde la ejecución de juntas de dilatación, ubicación según planos de arquitectura y estructuras, cuidando de independizar totalmente los tramos de estructura de hormigón, mampostería y cubiertas, de modo de permitir una adecuada dilatación de la construcción.

Se prestará especial cuidado en el atornillado de las chapas de la cubierta, según detalle, para que una de las chapas solapada presente agujeros ovalados para recibir los tornillos, permitiendo el libre movimiento de las chapas y de estos.



JUNTA DE DILATACIÓN 2



3.1.1 HORMIGÓN POBRE DE CIMENTOS ZAPATA CORRIDA

Se ejecutarán de Hº Pobre de medidas y cota de fundación, según planos y detalles adjuntos.

Estas se llevarán a cabo en forma corrida debajo del muro, con las cotas y niveles que se especifican en el Plano correspondiente. Se utiliza para su ejecución un hormigón de relleno con un dosaje 1/8:1:4:8 (cemento, cal hidráulica en polvo, arena gruesa y granza de ladrillo no mayor a 5 cm.).

Antes de la ejecución se verificarán las zanjas en cuanto a dimensiones, tales como horizontalidad de los fondos y verticalidad de las paredes de la excavación. Las mismas se ejecutarán directamente sobre la tierra firme y se utilizará la misma zanja como encofrado. La terminación superior deberá estar perfectamente horizontal, realizando en esta etapa la primera nivelación de los muros y luego se levanta la mampostería de cimientos.

Se ejecutarán de 0.60 y 0.45 y de para muros de 0.30 y 0.15 respectivamente según detalle adjunto. La altura del cimiento de Hº Pobre para muros de 0.3mts no será menor de 0.50mts. con una cota de fundación de -0.80mts ó suelo firme, sujeto a calculo presentado por la empresa.

Las formas y dimensiones se indican en el Plano de Fundaciones respectivo.

Se tendrá en cuenta lo especificado en el Estudio de Suelos correspondiente.

3.1.2 BASES DE HºAº

La fundación correspondiente a las columnas de Hº Aº del proyecto, deberán realizarse mediante bases de HºAº vinculadas entre sí por encadenados de fundación de Hº Aº cuyas formas y dimensiones se indican en el Plano respectivo. Se tendrá en cuenta lo especificado en el Estudio de Suelos correspondientes.

3.1.3 VIGAS DE FUNDACIÓN DE HºAº / ENCADENADO

En todos los muros se realizará una Viga de Fundación de Hormigón Armado. Dicha viga de fundación será de las dimensiones indicadas en planos, de acuerdo al tipo y espesor del muro a soportar. La armadura de resistencia estará compuesta en ambos casos de armadura inferior y superior, con estribos en un todo de acuerdo a planos y detalles. El hormigón de dichas vigas será el tipo H21.

ENCADENADOS HORIZONTAL DE HºAº

A nivel de dintel y apoyo de losas y correas todo de acuerdo a las medidas, cotas y ubicación en Planta de Estructura

Se tendrá especial cuidado en la colocación de fieltro asfáltico en las caras inferiores de los encadenados y de poliestireno expandido esp. 3cm en las caras superiores y laterales de los mismos que se encuentren en contacto con la mampostería para absorber dilataciones y evitar fisuras.

3.1.4 VIGAS DE HºAº

Todo de acuerdo a las medidas, cotas y ubicación en Planta de Estructura. Serán de hormigón armado, colado in situ. El acabado será homogéneo y poco poroso. La madera a usar en encofrados de hormigón será nueva de primera clavada, preferentemente placas de fenólico, pintados con desmoldantes de reconocida marca. Los puntales no se apoyarán sobre terreno natural, sino sobre tirantearía corrida.

3.1.5 COLUMNAS DE HºAº

Todo de acuerdo a las medidas, cotas y ubicación en Planta de Estructura. Serán de hormigón armado, colado in situ. El acabado será homogéneo y poco poroso. La madera a usar en encofrados de hormigón será nueva de primera clavada, preferentemente placas de fenólico, pintados con desmoldantes de reconocida marca. Deberán preverse los insertos metálicos necesarios en aquellas columnas sobre la cual se vinculan las vigas metálicas de cubierta. Todas las columnas circulares de hormigón visto, se realizarán con encofrado metálico de chapa doblada N° 16. En Galerías para el caso de las columnas de sección circular, se deberá prever una separación de 2cm entre la cara superior de esta y el fondo de las vigas.

3.1.6 ALEROS DE HºAº - LOSAS MACIZAS DE HºAº

Losas macizas vistas todo de acuerdo a las medidas, cotas y ubicación en Planta de Estructura

El ítem incluye la ejecución de losas con la cara inferior como cielorraso de Hº Visto. Serán de hormigón armado, colado in situ, con la forma y dimensiones indicadas en los planos respectivos.

El acabado será homogéneo y poco poroso.

Deberá prestarse especial cuidado en la terminación de aristas y paramentos, de tal manera que no se produzcan nidos de abeja, alabeos u otras imperfecciones que degraden la calidad del trabajo.

Los fenólicos a usar en encofrados serán nuevos de primera clavada, pintados con desmoldantes de reconocida marca. De haber juntas provocadas por la unión de los componentes del molde – hojas de chapa o placas de fenólico –, se tratarán para que aparezcan menos visibles. Los puntales no se apoyarán sobre terreno natural, sino sobre tirantearía corrida.

El ítem incluye la ejecución de aleros, antepechos, bancos y canteros de Hº vistos todo de acuerdo a las medidas, cotas y ubicación en Planta de Estructura

Serán de hormigón armado, colado in situ, con la forma y dimensiones indicadas en los planos respectivos. El acabado será homogéneo y poco poroso.

Deberá prestarse especial cuidado en la terminación de aristas y paramentos, de tal manera que no se produzcan nidos de abeja, alabeos u otras imperfecciones que degraden la calidad del trabajo.

Los fenólicos a usar en encofrados serán nuevos de primera clavada, pintados con desmoldantes de reconocida marca. De haber juntas provocadas por la unión de los componentes del molde – hojas de chapa o placas de fenólico –, se tratarán para que aparezcan menos visibles. Los puntales no se apoyarán sobre terreno natural, sino sobre tirantearía corrida. Queda incluido en este ítem la impermeabilización de la superficie construida.

3.2 ESTRUCTURA METALICA

De las estructuras metálicas

El Contratista presentará a la Inspección, para su aprobación y antes de la realización de cualquier tipo de obra, los cálculos de todos los elementos resistentes y de los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad de toda la obra que se encomiende realizar, teniendo en cuenta que la misma deberá cumplir con las finalidades del proyecto. Por todo lo cual el contratista ha de presentar: Planillas de cálculo, memorias de cálculo, planos de detalles, secciones, forma y/o tiempo de ejecución.

Ante cualquier discrepancia o falta de concordancia de los planos de obras y la Inspección, el contratista se someterá sin lugar a protesta a las decisiones que la misma emane al respecto.

Documentación a utilizar-Reglamentaciones.

Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a las normas vigentes en el REGLAMENTO CIRSOC 301 “Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas”, reglamento CIRSOC 302 (Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad de equilibrio en las estructuras de acero para edificios), recomendación CIRSOC 303 (Estructuras livianas de acero), reglamento CIRSOC 304 (Estructuras de acero soldadas), recomendación CIRSOC 302-1 (Métodos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio en las estructuras de acero), recomendación CIRSOC 301-2 (Métodos simplificados admitidos para el cálculo de las estructuras metálicas).

Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los Planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Es obligación de la Contratista revisar las estructuras metálicas consignadas en el Pliego, para lo cual deberá presentar para su aprobación con quince (15) días de anticipación como mínimo al comienzo de las tareas del ítem estructura metálica, una memoria de cálculo y planillas de todos los elementos resistentes y/o a los que hagan a la solidez y estabilidad y/o durabilidad de las obras, el que deberá poseer un análisis de los estados o acciones sobre estructuras, detallados en un desarrollo claro según los lineamientos de los Reglamentos CIRSOC 101, y Recomendación CIRSOC 105, teniendo en cuenta que toda la obra deberá cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos, cálculo de solicitaciones y dimensionamiento de acuerdo a lo normado por los reglamentos CIRSOC 301, CIRSOC 302, CIRSOC 304 y Recomendaciones CIRSOC 303, CIRSOC 302-1, CIRSOC 301-2.

Todas las dudas al respecto podrán evacuarse con los ingenieros calculistas de la Unidad Coordinadora Provincial - Componente Infraestructura - Ministerio de Educación.

Todos los trabajos de la estructura metálica, deberán tener la inspección y aprobación de la Repartición; y deberán ajustarse a las órdenes impartidas en todo a lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

La contratista será responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

La Contratista trabajará el acero conforme a las “reglas del arte”, ejecutando los cordones de soldaduras colmados y eliminando las escorias entre pasada y pasada, cuando aquellos tengan un espesor importante.

El acero a utilizar tendrá una Tensión de Fluencia mínima de 2400kg/cm².

Protección

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 reconocida eficacia.

Antes de pintar se eliminarán los restos de polvillo, debiendo estar las piezas completamente secas.

Se darán dos manos de Esmalte Anticorrosivo a satisfacción de la Inspección.

La terminación de las estructuras que quedarán a la vista se hará mediante tantas manos de Esmalte Sintético Brillante "ALBALUX" o equivalente, de color **blanco**, como sea necesario para lograr una correcta terminación y a entera satisfacción de la misma. En todos los casos se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con el intervalo mínimo de 8 (ocho) horas.

La Inspección dictaminará en lo referente a la calidad de materias primas o métodos de fabricación utilizados por la Contratista, la cual deberá proporcionar toda la documentación que se requiera para determinar el origen de cada componente que proponga emplear.

Como en todos los rubros que componen la presente Obra, no se certificarán elementos que no estuvieran debidamente colocados en su posición final prevista en el Pliego.

Para el dimensionamiento se deberán tener en cuenta los siguientes estados de carga y sus combinaciones:

- 1.-Peso propio más sobrecargas permanentes.
- 2.-Sobrecarga reglamentaria.
- 3.-Acción del viento.
- 4.-Sobrecarga del montaje.

Se deberá construir en acero F-24 (CIRSOC 301)

En los sectores donde las estructuras metálicas queden a la vista, solo se verificara su dimensionado sin alteran las características estéticas y formales de las mismas.

3.2.1 COLUMNAS METALICAS TUBO ESTRUCTURAL DIAMETRO 15 cm. E:3.2

En circulaciones exteriores, se ejecutarán columnas metálicas ejecutadas en tubos estructurales conformados a partir de flejes laminados en caliente, frío y galvanizados a través de un proceso de conformado en frío, soldadura eléctrica continua, tendrán sección de 1500 mm (diámetro) y 3.2mm de espesor. Diseño según planos.

4 MAMPOSTERIAS

4.1 MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

4.1.1 MURO DE LADRILLOS COMUNES DE CIMENTO

Sobre la viga de fundación se ejecutarán las hiladas necesarias de mampostería de ladrillo común de 30 cm de espesor. En este punto se tendrá especial atención alcanzar los niveles para la ejecución de las capas aisladoras.

4.1.2 DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS COMUNES

Se ejecutará con ladrillo de primera calidad asentados en mezcla tradicional (cemento, cal y arena) ó cemento de Albañilería y arena, en los dosajes correspondientes. Serán perfectamente regular en todas sus aristas, quedando a criterio de la Inspección de Obra la aprobación de las piezas que se utilizarán. Los vanos de aberturas serán perfectamente regulares, a escuadra y plomo con aristas vivas, las juntas deberán estar a plomo en vertical y horizontal, debiendo cortarse el ladrillo mediante medios mecánicos cuando las juntas lo demanden.

En todos los casos se controlará el plomo y línea cada cuatro hiladas, para evitar cargas innecesarias en revoques, no permitiéndose espesores mayores en revoques gruesos a 2 cm.

El adjudicatario deberá presentar ante la Inspección de la obra, previo a la ejecución de los trabajos una "muestra" de no menos de 100 (cien) ladrillos, que no serán utilizados durante el transcurso de la obra y que servirán de parámetro comparativo de las sucesivas remesas, una vez aprobada la muestra a solo criterio de la Inspección.

Cabe aclarar en este punto, que el adjudicatario podrá presentar dos (2) muestras según la cantidad solicitada.

Desde 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. -

Se utilizarán ladrillos de primera calidad y mortero según se indica por separado. -

Se realizarán refuerzos de mampostería armada a nivel antepecho en cuatro hiladas con 2Ø8 cada una. El mortero de asiento para estos casos se realizará de cemento - arena 1:3.

Empalmes y Uniones

En los sitios donde deba empalmarse la mampostería nueva con la existente, se eliminarán los revoques llegando hasta el ladrillo de modo tal que los paramentos resultantes no resulten afectados en su constitución estructural, evitando la formación de grietas y oquedades. Los empalmes de los muros con los existentes se realizarán cortando estos últimos en forma alternada, de manera tal que las hiladas de los nuevos formen una trabazón solidaria y monolítica. En dichos encuentros se colocarán refuerzos de Fe ø8 mm c/5 hiladas y embutidos 50 cm en las partes a unir. Las juntas de unión de dichos muros se resolverán con buñas de 1cm x 1cm. selladas con sellador acrílico elástico de un componente Sikacryl de Sika o equivalente, consumo 0.150 kg/cm² de junta a llevar y en ambas caras del encuentro.

4.1.3 MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS VISTOS DE 1º CALIDAD

Se ejecutará con ladrillo de primera calidad y perfectamente regular en todas sus aristas, quedando a criterio de la Inspección de Obra la aprobación de las piezas que se utilizarán. Todos los cortes de ladrillos vistos deberán hacerse con piedra carburundum o disco diamantado sobre mesa, cuidando que la misma cumpla con las normas de seguridad vigente.

Los vanos de aberturas serán perfectamente regulares, a escuadra y plomo con aristas vivas, las juntas deberán estar a plomo en vertical y horizontal, debiendo cortarse el ladrillo mediante medios mecánicos cuando las juntas lo demanden.

Aclaración: deberá respetarse el tipo de trabazón existente en los muros vistos, la que se conformará por medio de dos muros de 0.15 apareados y vinculados entre sí, por medio de pelos de hierro ø 0.06

CANTONERAS EN ARISTAS VIVAS

Aclaración: en todos los casos de encuentros de revoques y en donde se produjeran aristas vivas, se colocarán cantoneras tipo yesero bajo los mismos; de chapa galvanizada, a plomo, convenientemente fijadas y a entera satisfacción de la Inspección de la obra.

TOMADO DE JUNTA

El tomado de juntas al ras de mampostería de ladrillos vistos deberán ser ejecutados con un mismo cemento, para evitar diferencias de tonalidades que perjudiquen su aspecto homogéneo. No se permitirán las mezclas de cementos de clases o marcas distintas.

Los materiales de bolsa deberán ser acopiados, preferentemente, en local cerrado sobre tarimas. En caso de no disponerse de espacio cerrado, deberán ser protegidos mediante film de polietileno de 200 μ que deberá permanecer permanentemente asegurado. En este caso el uso de tarimas o plataformas para aislar las bolsas de la humedad es condición excluyente. No deberá recepcionarse en obra ni utilizarse posteriormente ningún material cuyo envase se encuentre húmedo o abierto, y/o todo material que se encuentre en estado grumoso o contaminado.

Para el caso de mamposterías de ladrillos vistos deberá preverse la ejecución del tomado de las juntas entre los ladrillos con mezcla de concreto de cemento y arena fina (1:3) e hidrófugo, emparejado y alisado con herramienta especial hasta lograr una junta uniforme y rehundida, pareja en toda la superficie.

Previamente se realizará un lavado y cepillado adecuado de las mamposterías para quitar todo resto de polvo o material suelto y rebabas, sin alterar el cocido del ladrillo y textura ni dañar las aristas. La Inspección de Obra dará la orden de aprobación acerca de limpieza y comienzo del tomado de juntas. Se deberá tener especial cuidado en las terminaciones y en el limpiado de la mezcla excedente sobre los ladrillos.

4.1.4 MAMPOSTERÍA DOBLE COMPUESTO POR: LADRILLOS COMÚN VISTO EXTERIOR / LADRILLOS CERÁMICOS HUECO PORTANTE 18X18X33 INTERIOR.

El muro exterior se ejecutará con ladrillo común de primera calidad y perfectamente regular en todas sus aristas, con terminación a la vista junta tomada enrasada, quedando a criterio de la Inspección de Obra la aprobación de las piezas que se utilizarán. Todos los cortes de ladrillos comunes deberán hacerse con piedra carburundum o disco diamantado sobre mesa, cuidando que esta tarea cumpla con las normas de seguridad vigente.

Los vanos de aberturas serán perfectamente regulares, a escuadra y plomo con aristas vivas, las juntas deberán estar a plomo en vertical y horizontal, debiendo cortarse el ladrillo común mediante medios mecánicos cuando las juntas lo demanden.

En el interior se ejecutará una pared de ladrillos cerámicos huecos portantes de 18 x 18 x 33 cm.; la misma se levantará con ladrillos de primera calidad y perfectamente regulares en todas sus aristas, quedando a criterio de la Inspección de Obra la aprobación de las piezas que se utilizarán; la mezcla a utilizarse será reforzada, con revoque grueso y fino a la cal; cada 4 hiladas se ejecutará un refuerzo horizontal compuesto de 2 Fe Ø 6, asentado con mezcla cementicia 1:3. En la cara exterior en la cámara de aire se ejecutará revoque impermeable 1:3 cto arena, pintado con 2 manos de pintura asfáltica.

Los muros dobles estarán vinculados por varillas de hierro galvanizado cada 5 hiladas separadas cada 1,00mt, colocadas de manera de evitar cualquier puente de transmisión de la humedad y cuidando de que no se depositen sobre ellas restos de morteros.

4.1.5 DE LADRILLOS CERAMICOS HUECOS PORTANTES

Los muros proyectados con espesores nominales de 10cm, 15cm y 20cm se ejecutarán en mampostería de ladrillos cerámicos huecos portantes de 8x18x33cm de 12x18x33cm y 18x18x33cm respectivamente, de primera calidad, perfectamente cocidos, de caras planas y paralelas, sin fisuras ni cachaduras de ningún tipo.

Los ladrillos cerámicos huecos serán de dimensiones regulares, con aristas rectas, estructura compacta y coloración homogénea, sin estratificación, sin núcleos calizos, superficie exterior estriada para mejorar las condiciones de adherencia del mortero, que cumplan con la norma IRAM 1549.

La Inspección de Obra podrá rechazar las partidas que ingresen a obra si estas no se ajustaran a cualquiera de las especificaciones precedentes y/o a la muestra previamente presentada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra.

Se empleará como mortero de asiento, mortero de cemento de albañilería Plasticor® o equivalente calidad, con arena mediana, sin aditivos, mortero 1:5, dosificación para 1 m³ de mortero de asiento: 252 kg de Plasticor®, 1.34 m³ de arena, 225 litros de agua.

Los ladrillos se colocarán previamente saturados en agua. Se los colocará, sin golpearlos, sobre una doble faja de mortero colocada en los extremos longitudinales de los ladrillos, evitando que el

material ingrese a los tubos de los ladrillos. Las hiladas de ladrillos serán bien horizontales y alineadas.

Las juntas deberá tener un espesor comprendido entre 10 (mínimo) y 15 (máximo) mm. Los muros serán levantados utilizando plomada, nivel, regla y toda herramienta que contribuya a asegurar la horizontalidad de las juntas y el plomo del paramento, sin necesidad de requerimiento expreso de la Inspección de Obra, la que podrá rechazar cualquier muro que a su juicio no reúna las características especificadas.

No se permitirá el uso de clavos, alambres, cascotes u otro elemento similar para trabar las paredes salientes.

Cuando deban vincularse los muros con columnas de hormigón, se realizará por medio de pelos de hierro de 6 mm de diámetro, separados 30 a 40 cm. y de un largo de 50 a 60 cm.

Los huecos que se hubiesen practicado para la realización de andamios, serán llenados con ladrillos recortados a medida y adheridos con mezcla fresca.

No se admitirán resaltos o depresiones con respecto al plano prescrito para el plomo de albañilería que sea mayor de 5 mm para un plano de ladrillos que quedará a la vista, (ó eventualmente de 10 mm cuando el parámetro deba revocarse).

Está estrictamente prohibida la utilización de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón, y en absoluto el uso de cascotes.

Cuando se especifique en planos y/o la Inspección de Obra indique refuerzos en la mampostería, estos se ejecutarán empleando barras de hierro torsionado de Ø 6 mm cada 4 hiladas. Las vinculaciones entre la mampostería y las columnas y/o tabiques de hormigón armado y/o columnas metálicas, se ejecutarán mediante hierros previstos en el hormigón armado (Fe Ø 6 mm, longitud mínima 30 cm) y/o mediante barras del mismo diámetro y longitud previamente soldadas a los elementos metálicos.

4.2 TABIQUES

Generalidades:

Placas: serán placas de roca de yeso especiales de 12,5mm de espesor compuesta por alma de yeso aditivado, mezclado con fibra de vidrio y cara vista revestida con lámina de cartón Ivoy con un peso superior a la placa estándar dotada con un núcleo de mayor densidad con mayor dureza superficial, deberá cumplir con la función de placa RF en cuanto a resistencia al fuego para el mismo espesor y 11,10 kg/m², tipo Impact de KNAUF o similar de calidad superior;

Elementos estructurales: Serán metálicos, se colocarán con todos y cada uno de los elementos propios del sistema a emplear, respetando las especificaciones del fabricante.

Fijaciones: los perfiles se fijarán a losas, columnas, vigas de hormigón o mampostería mediante tarugos Fischer S-8 y tornillos; entre sí por medio de tornillos tipo Parker con cabeza Philips o con remaches "Pop". Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes galvanizados.

Elementos de terminación:

Cantonera: guardacanto o esquinero de acero inoxidable para protección de ángulos salientes entre placas.

Montaje: Se montará sobre el piso terminado

Armado de la estructura: aprobado el replanteo por la Inspección de Obra, se realizará una primera fijación provisoria a los efectos de proceder a una nueva verificación del replanteo y alineamiento de la totalidad de tabiques; y una vez efectuada se procederá a la fijación definitiva.

Sobre las soleras se ensamblarán los montantes cada 40cm, tomando especial recaudo con respecto a su aplomado, la Contratista estará obligada a evitar empalmes, sólo se admitirán aquellos que se realicen para cubrir alturas mayores a 2.60m. Los montantes se empalmarán superponiéndose 20cm, girando 180° uno del otro., Las soleras inferiores serán colocadas sobre una banda de neoprene, a los efectos de contrarrestar la acción corrosiva de los agentes químicos que se utilizarán en la limpieza y mejorar la acústica.

Conjuntamente con el armado de los bastidores se colocarán los marcos metálicos y tubos de refuerzo. La Inspección de Obra podrá solicitar la incorporación de los perfiles de refuerzo que crea necesario, los que deberán ser colocados por la Contratista sin que ello signifique un incremento del precio de la oferta.

Se colocarán los refuerzos horizontales necesarios para la fijación de diferentes equipamientos, y se reforzará la estructura de manera adecuada en los casos donde se coloquen placas impregnadas que recibirán aplicación final de revestimientos.

Emplacado: cumplidas las tareas correspondientes al montaje de bastidores y terminadas las tareas complementarias correspondientes al tendido de canalizaciones, si éstas fueran necesarias, se procederá al emplacado; tareas que se ejecutarán en simultáneo con los revestimientos previstos en igual material.

Para el emplacado se considerará en general que deberá comenzar a 1cm del nivel de piso y quedará terminado con un mínimo de 20cm sobre el nivel del cielorraso salvo detalle o indicación expresa de la Inspección de Obra.

Las placas se deberán cortar de manera tal que entren fácilmente, sin forzar, en los lugares asignados.

La distancia de clavado a borde de paneles no será inferior a 15mm y la separación de clavos en el sentido horizontal no superará los 20cm de distancia entre montantes.

Para el forrado de bastidores las placas se colocarán en forma horizontal y descendente (de arriba hacia abajo) trabándolas entre sí, dejando en el borde inferior una separación de 10mm con respecto al nivel de piso terminado, para evitar la penetración del agua por capilaridad.

Nunca se debe ubicar un borde de canto rebajado contra otro de canto vivo. Si se fijan dos placas a un mismo parante, los bordes de las placas deben coincidir con el eje del montante. Nunca se debe hacer coincidir las juntas de las placas con las jambas y dinteles de las aberturas, debiendo ser estos cortes en las placas, en forma de L.

Terminaciones: la unión entre placas se realizará con la masilla descrita por el fabricante, en la longitud total de las juntas cuidando no dejar rebabas. Se aplicará sobre ellas cinta de papel de celulosa la que deberá ocultar las uniones, luego de dejar secar durante 24 (veinticuatro) horas, se terminará con una segunda capa de masilla, alisando con cuchilla de enduir para no dejar diferencias de nivel. Finalmente se masillarán todas las depresiones originadas por los tornillos debiéndose dejar las superficies vistas del tabique perfectamente lisas, con aspecto similar al de un enlucido de yeso continuo. En forma previa a lo antes indicado deberá realizarse un repaso de todos los tornillos de fijación a fin de garantizar su hundimiento en el plano de la placa.

El tomado de junta entre bordes no rebajados deberán masillarse en un ancho mínimo de 40cm para garantizar que no se note la superposición de material.

En los encuentros entrantes (pared-pared y pared-cielorraso) se procede de igual forma que en la toma de juntas.

Aislación: Se colocará un fieltro de lana de vidrio revestido en una de sus caras con velo de vidrio reforzado de 100mm de espesor, el material a emplear será incombustible y se colocará entre placas a fin de acuatizar cada una de las aulas. El material propuesto es de fácil maniobrabilidad y rápida instalación ya que el producto se comercializa cortado a los anchos típicos entre montantes. Al estar revestido con un velo de vidrio reforzado en una de las caras, no es necesario elementos de sujeción ya que ocupa la distancia entre perfiles y los hilos de refuerzo impiden el deslizamiento vertical. El producto a colocar es de alta absorción acústica dado su gran elasticidad, será tipo Acustiver R de Isover o similar de calidad superior.

4.2.1 TABIQUE INTERIOR 10 cm – EMLACADO AMBAS CARAS PLACA ESPECIAL TIPO “IMPACT”.

Los tabiques divisorios de locales y donde indique planimetría, se ejecutarán tabiques de 10cm de espesor según la descripción precedente (conformado por estructura de Acero Galvanizado Liviano de 70mm. Bastidor de soleras de 70mm y montantes de 69 mm separados cada 40cm como máximo) el emplacado se ejecutará con placas de roca yeso especiales de 1,20 x 2,40m tipo Impact de Knauf o similar de calidad superior. Serán de 12,5mm espesor y 11,10 Kg/m² de peso específico, que se colocarán a ambos lados de la estructura.

Las placas deberán cumplir con las Normas Iram 11.910-1 en lo que a clasificación al fuego refiere, no serán inflamables y tendrán baja propagación al fuego. Como aislante termoacústico se colocará entre placas un fieltro de lana de vidrio de 100mm de espesor revestido en una de sus caras con velo de vidrio reforzado Tipo Acustiver R de ISOVER o similar de calidad superior.

5 CAPA AISLADORA

5.1 HORIZONTAL Y VERTICAL DOBLE

La Contratista proveerá y ejecutará por encima de la viga de fundación el cajón de aislamiento que se construirá con mezcla de mortero cemento arena (1:3 +10%) e hidrófugo al 10 % en el agua de amasado, la hilada inicial de mampostería de cimientos con agregado de hidrófugo de primera calidad, espesor mínimo de 25mm como primera capa aislante hasta 5cm por encima del nivel de piso terminado.

Sobre esta hilada se ejecutará la segunda capa aisladora horizontal de 25mm de espesor mínimo, con mortero ídem anterior con agregado de hidrófugo orgánico al 10% en agua de empaste, o de acuerdo a especificaciones del fabricante. Se terminará estucada con fratacho metálico y espolvoreada con cemento seco.

Sendas capas horizontales se unirán por ambos lados con capas aisladoras verticales, mortero e hidrófugo ídem horizontales, de 20mm de espesor mínimo. El mortero se aplicará y apretará con cuchara para evitar aire en la masa y se cuidará la terminación perfectamente lisa, sin porosidad ni grietas. Las capas verticales y horizontal inferior se pintarán con dos manos de pintura asfáltica secado rápido de 1ra. calidad.

Sobre la capa horizontal superior, se colocará membrana plasto asfáltica de 3mm de espesor, sin aluminio adherida en toda su superficie. Posteriormente se pintará dicha membrana con pintura asfáltica de secado rápido, espolvoreando arena sobre la misma.

Este trabajo se efectuará el día anterior al comienzo de la ejecución de mampostería de elevación, para evitar roturas de la misma.

6.1 CUBIERTA CHAPA ACANALADA GALVANIZADA N° 25 INCLUYE ESTRUCTURA DE SOSTÉN Y AISLACION

El contratista deberá encargarse de la provisión y colocación de la Cubierta Chapa Galvanizada N° 25 ondulada o prepintada, color según indicación de la inspección, la que se asentará y fijará sobre correas constituidas por perfilera de acero conformado por perfiles N° 12, tipo "C" PEC, con los calibres según el correspondiente cálculo y planos a verificar por la Contratista que deberá contar con la aceptación y/ o aprobación de la Inspección de Obra, previa a la ejecución de dichas tareas. La chapa se fijará a los perfiles C mediante tornillos autoperforantes con arandela de neoprene. Se deberá interponer un taco plástico entre la chapa y la correa para evitar abolladuras en las chapas cuando se colocan los tornillos.

La estructura de sostén estará materializada por vigas metálicas conformada por 2 perfiles "C" conformado en frío N° 18, soldados y perfiles C según planos y planillas de estructura. Se fijará a las columnas de hormigón a través de varillas roscadas ancladas al hormigón. En los extremos de cada varilla se colocarán las correspondientes tuercas y contratuercas.

Todas las cubiertas se completarán con canaletas y cenefas según detalle.

Donde las chapas de cenefas y de las cubiertas, tengan contacto entre sí, se darán dos manos de pintura asfáltica para asegurar el sellado.

 AISLACIÓN TÉRMICA FIELTRO DE LANA DE VIDRIO 50MM DE ORIGEN MINERAL REVESTIDO CON FOIL DE ALUMINIO REFORZADO CON HILOS DE VIDRIO.

La contratista proveerá y colocará una aislación térmica compuesta de fieltro de lana de vidrio de 2", revestido con foil de aluminio reforzado con hilos de vidrio, deberá colocarse entre toda la cubierta superior y su estructura de sostén, en fajas paralelas siguiendo la pendiente de la chapa. Esta sucesión de fajas se dispondrán a tope entre sí, sellando las juntas con cinta industrial.

6.2 CUBIERTA SOBRE LOSA DE H°A°**BARRERA DE VAPOR**

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de una barrera de vapor compuesta por film de polietileno de 100 micrones.

CONTRAPISO DE PENDIENTE DE H° ALIVIANDO CON LECA.

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un H° de pendiente y a la vez aislante térmico con un dopaje de 1:10 (cemento, LECA de una densidad de 700/800kg/m³). El agregado deberá estar limpio evitando la existencia de elementos que pudieran afectar las cualidades del H°. Se tendrá especial cuidado de mantener las pendientes correctas hacia los embudos de desagües determinados en los planos. Se trabajará con reglas, no admitiéndose sectores sin pendientes. El espesor de los embudos será de 5cm y las pendientes de 2,5cm/m.

En todos los bordes laterales se colocará telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación del contrapiso.

CARPETA CEMENTICIA

Se ejecutará una carpeta de mortero (1:3 + 10% de hidrófugo) de cemento y arena mediana con un contenido máximo de 510 kg/m³ de cemento, 1.10 m³/m³ de arena mediana, y un 12 (doce) por ciento de agua en volumen. Deberá tener un espesor parejo total de 20 mm a 25 mm, y se terminará fratasada. En ningún caso una carpeta podrá tener un espesor menor a 15 mm ni mayor de 25 mm.

En carpetas exteriores, para evitar fisuras por retracción, se ejecutará el curado de la carpeta mediante la aplicación de Protexín Sealing® o Sika Antisol® normalizado, o producto de calidad superior que cumpla con la norma IRAM 1675. Protexín Sealing® deberá ser aplicado con rociador en una proporción de 1 litro de Protexín Sealing® x 4.0 litros de agua y cubriendo 25 m² con los 5.0 litros resultantes de la dilución, de acuerdo a normas IRAM y especificación del fabricante. Sika Antisol® normalizado deberá ser aplicado en la misma relación que el anterior (200 cm³ por m²).

Entre la ejecución del contrapiso y la carpeta no deberá transcurrir un período mayor de 10 (diez) días. Superado este plazo, la Contratista deberá emplear puente de adherencia previo a la ejecución de la carpeta. Para tal fin se utilizará Sika Latex®, o producto de calidad superior, en las proporciones indicadas por el fabricante.

MEMBRANA PLASTOELÁSTICA GEOTEXTIL 4,2 MM

Este tipo de membrana se colocará sobre todas las losas de Hormigón Armado.

Las aislaciones sobre losas planas y/o aleros, se ejecutarán sobre contrapisos de pendiente alivianado, carpeta de cemento fratazada, y membrana plastoasfáltica con geotextil y capa de aluminio, espesor 4,2 mm., previa imprimación con pintura asfáltica.

La membrana se elevará 15cm por sobre el nivel de cargas ó pared, bajo babeta de material o doblado de ladrillo en un todo de acuerdo con el plano de detalle correspondiente. Todos los solapes se realizarán con 15cm de superposición mínima. La membrana penetrará en el interior de los embudos de bajada.

PRUEBA HIDRÁULICA

Terminados los trabajos de colocación, se efectuará una prueba hidráulica. A tal efecto se procederá a bloquear los embudos soldando una pieza de membrana en el mismo, que impida el paso del agua. Posteriormente se procederá a inundar la cubierta completamente durante 24 hs manteniéndose una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtraciones y/o inclemencia climáticas. Transcurridas las 24 hs, se observará si se han producido filtraciones y se verificará el nivel de agua. Se procederá a desagotar completamente la cubierta y se verificará si se depositó agua entre la membrana y el hormigón de pendiente. En el caso de detectarse defectos, la Contratista procederá a efectuar las reparaciones que el caso demande, y una vez concluidas se reiterará la prueba hidráulica siguiendo el mismo procedimiento.

7 REVOQUES

7.1 REVOQUE EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE, GRUESO Y FINO)

7.2 REVOQUE INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE, GRUESO Y FINO)

Azotado impermeable: Se hará en las proporciones de 1:3 (cemento y arena) + 10% de hidrófugo. El espesor aproximado es de ½ cm. Cuando las fajas estén en condiciones, y se hayan ejecutado las instalaciones se procederá a la realización de impermeable, espesor 5 mm mínimo. Cuchareado sin poros en encimes, y superficie continua. Cuando las aberturas no estuviesen colocadas se asomará la capa impermeable por debajo del grueso 10 cm mínimo. Para encime posterior de terminación en el perímetro del vano.

Revoque grueso: Podrá usarse cemento de albañilería, arena fina y agua limpia, según especificaciones del fabricante. Cuando se use cal para apagar, será de primera calidad y marca reconocida en el mercado. No se permitirán pozos de apagado; éste se realizará en recipientes adecuados, con tapa para evitar riesgos y caídas de objetos que ensucien y perjudiquen los revoques. En caso de terminación con revoque fino o colocación de revestimientos pegados con mezcla común de cal reforzada, el revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratachándolo con llana de madera y peinándolo fino y horizontal (profundidad 1 mm). En caso de que el revestimiento vaya pegado con premezcla especial comprada, el revoque irá fratachado sin peinar. Espesor aproximado, 1 ½ cm

Los vanos de aberturas serán perfectamente regulares, a escuadra y plomo con aristas vivas, las juntas deberán estar a plomo en vertical y horizontal, debiendo cortarse el ladrillo mediante medios mecánicos cuando las juntas lo demanden.

Revoque fino: Se ejecutará humedeciendo adecuadamente la base, y se aplicará en un espesor máximo de ½ cm, sobre superficies firmes. Se podrán usar mezclas preelaboradas. Previo a su comienzo, se revisará línea y plomo del grueso. Se solicitará el comienzo de este ítem a la Inspección.

Se utilizarán materiales de primera calidad y libre de impurezas en las dosificaciones y espesores correspondientes, deberán cuidarse los plomos y las aristas, según las reglas del arte.

En ningún caso los revoques grueso y fino podrán extenderse hasta el contrapiso, para evitar la ascensión de la humedad.

7.3 REVOQUE IMPERMEABLE + DOS MANOS DE EMULSIÓN ASFÁLTICA

En los muros dobles en la cara interna del muro interior la Contratista proveerá y ejecutará un azotado impermeable de cemento - arena (1:3+10% de hidrófugo) y tendrá un espesor mínimo de 1cm. Una vez seco el azotado, se procederá a extender dos manos de pintura asfáltica.

8 CONTRAPISOS

8.1 CONTRAPISOS DE H° POBRE S/TERRENO NATURAL ESP. 12 CM.

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° pobre, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

Antes de realizar sobre terreno natural se preverán los cruces de cañerías o conductos de las instalaciones que van enterradas. Se verificará la correcta nivelación y compactación del terreno, el que además estará libre de raíces basura, hormigueros, etc que pudieren haber quedado. Toda la superficie se cubrirá con un film de polietileno de 200 micrones de espesor, dejando un solapado mínimo de 15 cm de ancho. Luego se colocarán las fajas guías, respetando las alturas y nivelaciones necesarias para posteriormente hormigonar.

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, planos de detalles en escala conveniente, niveles de terminación, tomando como base el Detalle del presente Pliego Licitatorio.

El hormigón pobre a emplear en contrapisos será de 12 cm de espesor mínimo y tendrá un dosaje reforzado: ½:1:3:6 (cto. Portland, cal grasa, arena fina, cascotes). Se utilizarán cascotes de ladrillo de 35 mm de tamaño máximo. Se emplea agua limpia, potable, exenta de ácidos bases, aceites y materia orgánica. Los agregados estarán exentos de estas mismas impurezas y de toda otra materia que provoque alteraciones en la fundación. Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes, por lo demás los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos, siendo responsabilidad de la Contratista bajo aprobación de la de Obra.

8.2 CONTRAPISO DE H° ALIVIANADO SOBRE LOSA DE H°A°

El hormigón alivianado a ejecutar sobre losas de pisos altos, tendrá un dosaje: 1:6 (cemento Portland, material liviano). Se utilizará perlitas poliestireno expandido, como material liviano. Se empleará agua limpia, potable, exenta de ácidos bases, aceites y materia orgánica. Los agregados estarán exentos de estas mismas impurezas y de toda otra materia que provoque alteraciones en la estructura. Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes, por lo demás los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos, siendo responsabilidad de la Contratista bajo aprobación de la Inspección de Obra.

8 PISOS Y REVESTIMIENTOS

8.1 PISO DE MOSAICOS GRANÍTICOS DE 30 X 30 CM

El piso de mosaico granítico de 30 x 30 cm, según plano y/o Planilla de locales será Granítico Bicapa Pulido 30x30 blanco brillante y se colocará a tope, peso unitario: >5.0 kg.; peso por m²: >55.0 kg.; color según planos y/o detalle, o equivalente que se ajuste a la especificación y norma IRAM 1522 (resistencia al choque; resistencia al desgaste; absorción de humedad).

La Contratista presentará muestras de los materiales para aprobación de la Inspección de obra.

Una vez aprobada la muestra la Contratista deberá proveer el cien por ciento del piso a colocar, el que deberá corresponder a una misma partida, a fin de garantizar la homogeneidad de distribución de grano, color y tono. El material deberá acopiarse en obra y se efectuará una verificación de homogeneidad, extendiendo sobre una superficie plana mosaicos extraídos aleatoriamente de diferentes pallets, tratando de que el muestreo los incluya a todos.

La superficie deberá estar conformada por un mínimo de 273 piezas (~24 m²). Una vez dispuestos se verificará el aspecto visual del piso. Si se verificaran diferencias en cualquiera de las cualidades visibles, como diferencias de granulometría o distribución de grano, diferencia de saturación, tono o valor, manchas de óxido, diferencias dimensionales, espesor, ángulos, alabéos, u otro defecto, la Inspección de obra podrá rechazar la partida en forma parcial o total.

La Contratista no iniciará la colocación del piso sin la aprobación de la Inspección de obra.

Debe prever una cantidad adicional de mosaicos equivalente al 1% de la superficie colocada para ser entregadas a la Establecimiento Educativo.

La colocación de mosaicos se ejecutará con mortero de asiento, una parte de CPN; una parte de cal hidratada; cuatro partes de arena mediana; preparado con la mínima cantidad de agua para obtener una consistencia plástica y evitar el asentamiento de los mosaicos, tal que al apoyar el mosaico sobre la misma y luego tratar de levantarlo produzca el efecto ventosa.

La cara inferior del mosaico deberá ser pintada con una lechinada espesa compuesta por dos partes de cemento de albañilería y una parte de agua, aplicándola con una esponja de goma espuma y dejando la zona central sin pintar.

La colocación del mosaico se ejecutará con mezcla seca conformada por una parte de CPN o de cemento de albañilería con cinco partes de arena gruesa, sin exceder 2 cm. de espesor.

Una vez apoyado el mosaico, debe colocarse espaciador de 1.5 mm para conformación de la junta.

El control de la escuadría deberá realizarse una vez tomado el nivel definitivo con el objetivo de asegurar el perfecto escuadramiento del piso.

B = 80 cm.

A = 60 cm. Distancia = 1 mt.

Las mediciones que aseguran el perfecto escuadramiento son: si se mide sobre una de las paredes (A) 60 cm, y sobre la otra pared (B) 80 cm, al unir ambos extremos de las dos mediciones anteriores se debe obtener una distancia de 1m

En las posiciones indicadas en planos, deberá ejecutarse una junta de dilatación de 5 mm (cinco milímetros) de espesor, conformando paños de dimensión máxima 7.20 x 7.20 m en coincidencia con la modulación de la estructura.

Cuando la junta de dilatación del piso granítico coincidiera o correspondiese ejecutarse próxima a una junta de dilatación estructural tipo GFT 100/50, esta última conformará la junta de piso.

Las juntas de dilatación piso granítico se ejecutarán mediante sellador Sikaflex® 221 ó equivalente formulación y performance, resistente al pulido posterior en obra.

La colocación de pastina se hará transcurridas 24 hs. de la colocación, e irá precedida por la limpieza de las juntas mediante el empleo de aire comprimido. Inmediatamente se procederá a empastar las juntas con pastina Juan B.N. Blangino®, o calidad superior, en proporción 1 kg. de pastina en 0.5 lt. de agua (rendimiento ~1.0 kg de pastina por m²). El proceso de tomado de junta se iniciará mediante aspersión de agua para humedecer el piso y la junta, dejando que el agua libre se evapore antes de proceder a verter la pastina en la junta. Esta debe ser distribuida en

forma homogénea mediante el empleo de un escurridor de goma para pisos, para que la pastina penetre en toda la profundidad de la junta.

El proceso de curado de la pastina demanda como mínimo 24 hs. debiendo mantenerse húmedo el piso mediante aspersión de agua. En caso de que la superficie quedara expuesta a la acción del viento o del sol directo, o en tiempo caluroso y/o de baja humedad relativa (La definición de tiempo caluroso o frío para este caso son las mismas que describe el reglamento CIRSOC 201 para condiciones de colocación del hormigón.), deberá complementarse este proceso cubriendo la superficie con film de polietileno.

Transcurrido un período de 24 hs. se procederá al pulido mecánico y lustre final a plomo, observando la siguiente secuencia:

Desgrose del mosaico, con el tamaño de plato acorde al tamaño del mosaico, dureza adecuada (nº 36 / nº 60).

Refinado con piedra nº 180.

Empaste del piso y reposo de 5 a 7 días.

Pasado de piedra fina 3F, 300 ó inglesa.

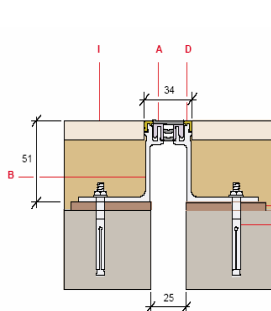
Plomo para acabado final.

La limpieza de juntas y pastinado y pulido mecánico del piso se ejecutará posteriormente a la colocación de la totalidad de los zócalos y solías, y los marcos y tapas de cámaras de inspección vinculadas por continuidad con el área a terminar.

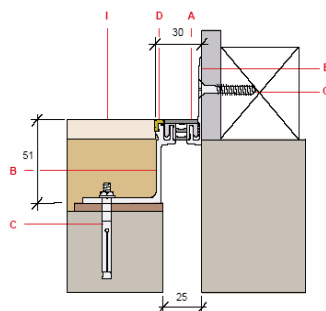
Juntas de dilatación estructurales

Las juntas de dilatación estructural en superficies de piso granítico se resolverán mediante junta C/S Allway® modelo GTF 100/50 ó junta equivalente norma ISO 9001 para un ancho libre mínimo de junta de 25 mm; con capacidad de dilatación térmica lateral ± 1.5 mm; capacidad de dilatación térmica horizontal ± 5.0 mm; que sea compatible y parte de un sistema con la junta para pared; colocada conforme las especificaciones de C/S Allway® Expansión Joint Covers, o calidad superior.

Cuando se indique en planos o corresponda la ejecución de juntas de dilatación perimetrales, estas se ejecutarán sobre la pared, empleando como terminación una junta C/S Allway® modelo GFTBW 100/50 ó junta equivalente que cumpla con todas las especificaciones incluidas en el párrafo precedente.



Junta tipo C/S Allway® GTF 100/50



Junta tipo C/S Allway® GFTBW 100/50

Protección del piso

Todos los pisos de mosaico granítico 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/o de cualquier otra mancha cuyo origen esté vinculado con la ejecución de la obra. La Inspección de obra podrá ordenar la adopción de medidas de protección complementarias, si a su criterio la Contratista no hubiese adoptado las necesarias, y/o la remoción de zonas de piso afectadas por manchas que no pudieran ser removidas aún después del pulido.

PULIDO A PLOMO EN OBRA

queda incluida la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para el pulido a plomo en obra, del sector existente y a construir.

Los pisos serán pulido a plomo, 10 días después del último empastinado. El piso para pulido se dejará con una mínima capa de pastina en su superficie. Se deberán realizar como mínimo, 2 pasadas de piedra mediana y luego 2, de piedra fina, finalizando con sal de limón para lustre. Por último se lavará con abundante agua, y se tratará con cera líquida para mosaico. Se tendrá

especial cuidado de tapar las rejillas durante el empastinado y pulido, para evitar escurrido de cemento o pastina, a las piletas de piso. El pulido de zócalos se realizará con pulidora manual, al igual que todo espacio o rincón al que no lleguen los discos de las pulidoras de piso.

El pulido en sanitarios se realizará con anterioridad a la colocación de artefactos, para garantizar una terminación adecuada, la que será aprobada por la Inspección de Obra, en cada etapa de los trabajos.

Terminado el pulido y encerado de pisos las tareas que pudieren faltar se realizarán sobre lonas o cubiertas que eviten el rayado y mal trato del piso.

8.2 PISO DE Hº ESCOBILLADO CON BORDES LLANEADOS EN VEREDAS

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesarios para la realización de pisos de Hormigón escobillado con bordes llaneados en vereda según plano. Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, memoria de cálculo, proceso constructivo, planos de detalle tomando como base el Detalle del presente Pliego Licitatorio.

Proceso de ejecución

Se ejecutarán losas in situ de 12 cm de espesor, de hormigón H 21 (asentamiento inferior o igual a 10, piedra 1:3 ó mayor sin exceder un tercio del espesor de la losa),

El hormigón será colocado directamente sobre el suelo base, una vez logrados el nivel de compactación y capacidad de soporte requeridos, sin zonas blandas y/o zonas duras, y una correcta nivelación. Si la Inspección de Obra verificara que la compactación del terreno no alcanzara los valores solicitados y/o los niveles no fueran los indicados, no autorizará a la Contratista a ejecutar las losas de hormigón hasta tanto esta última rectifique los trabajos observados.

No deberá colocarse barrera de humedad entre el suelo y la losa, para evitar riesgos de fisuración por alabeo.

Deberá humedecerse el suelo antes de colocar el hormigón, evitando la formación de charcos.

El hormigón podrá ser ejecutado en planta o in situ, siempre que se adopte el mismo criterio para la totalidad de cada piso. Si la Inspección de Obra verificara que los niveles y/o las pendientes resultantes no fueran las indicadas, podrá ordenar la demolición de las losas observadas.

El reglado de la superficie debe hacerse mediante el empleo de regla vibradora. No debe emplearse vibrador por inmersión. Debe tenerse presente que el hormigón debe ser colocado en estado plástico (asentamiento 9.5 ó menor) o blando (asentamiento 10), por lo tanto requiere vibrado normal a leve.

Terminación

Este tipo de piso lleva terminación escobillado y alisado perimetral con llana metálica.

Todos los trabajos de terminación de la superficie deberán ser ejecutados sin agua en la superficie (sea exudada por el hormigón o agregada). Esto es fundamental para evitar el posterior desgaste superficial del piso. En consecuencia queda estrictamente prohibida la incorporación de agua en la superficie para facilitar las tareas de terminación, como así también los métodos de curado mediante regado de la superficie o inundación.

Curado de la superficie

Las condiciones de curado constituyen un factor decisivo para la calidad de terminación y la resistencia final de la superficie al desgaste y al impacto. Por esta razón la Contratista deberá prever los recursos necesarios para proteger la superficie de piso de cemento, evitando la pérdida de humedad y la exposición al sol y al viento, mediante la utilización de membranas químicas o láminas plásticas de curado, cubriendo toda la superficie, incluyendo juntas, bordes y esquinas, durante un mínimo de siete días.

Resistencia a la compresión a los 28 días

La resistencia a la compresión a los 28 días deberá ser no menor a 28 MPa (1 MPa = 10.2 kg/cm²).

Juntas constructivas y de dilatación

Las juntas se deberán aserrar tan pronto como sea posible, habitualmente entre cuatro y doce horas posterior al terminado, mediante aserradora de hormigón, generando cuadros de una superficie no mayor a los 9,00 m². Se admitirá el empleo de aserradoras de hormigón fresco a partir de las dos horas posteriores al terminado. El disco de corte, en cualquiera de los casos, debe penetrar como mínimo un cuarto del espesor de la losa. La sección de la junta deberá

cumplir con las normas tradicionales: hasta 1 cm de ancho igual profundidad que ancho, para más de 1 cm. de ancho, la profundidad debe ser la mitad del ancho.

Las juntas constructivas se sellarán mediante sellador polimérico libre de solventes tipo Ferroflex 121®, o equivalente formulación y performance, de color según la Inspección de Obra.

8.3PISO LLANEADO MECÁNICO CEMENTICIO CON REFUERZO DE FERROCEMENTO

Piso llaneado mecánico de cemento con endurecedor metálico compuesto por limadura metálica de alta dureza y granulometría controlada, libre de aceite y metales no ferrosos, y aditivos dispersantes y pasivantes compatibles con el cemento portland, marca Ferrocement® o equivalente formulación, con terminación alisado mediante allanadora mecánica doble tipo Whiteman, sobre losa de hormigón fibrado.

Proceso de ejecución

Se ejecutarán losas in situ de 15cm de espesor, de hormigón H 21 (asentamiento inferior o igual a 10, piedra 1:3 ó mayor sin exceder un tercio del espesor de la losa), fibrado mediante fibras plásticas Fibrhofiller® S60 o equivalente en densidad, módulo de elasticidad, tensión de rotura mínima, longitud, y estiramiento de ruptura, químicamente inertes, no tóxicas, y no reactivas ante ningún componente del hormigón tales como aditivos químicos, álcalis o cloruro de calcio.

El hormigón será colocado directamente sobre el suelo base, una vez logrados el nivel de compactación y capacidad de soporte requeridos, sin zonas blandas y/o zonas duras, y una correcta nivelación. Si la Inspección de obra verificara que la compactación del terreno no alcanzara los valores solicitados y/o los niveles no fueran los indicados, no autorizará a la Contratista a ejecutar las losas de hormigón fibrado hasta tanto esta última rectifique los trabajos observados.

No deberá colocarse barrera de humedad entre el suelo y la losa, para evitar riesgos de fisuración por alabeo.

Deberá humedecerse el suelo antes de colocar el hormigón, evitando la formación de charcos.

El hormigón fibrado podrá ser ejecutado en planta o in situ, siempre que se adopte el mismo criterio para la totalidad de cada piso y se sigan, en cada caso, las instrucciones del fabricante. Si la Inspección de obra verificara que los niveles y/o las pendientes resultantes no fueran las indicadas, podrá ordenar la demolición de las losas observadas.

El reglado de la superficie debe hacerse mediante el empleo de regla vibradora. No debe emplearse vibrador por inmersión. Debe tenerse presente que el hormigón debe ser colocado en estado plástico (asentamiento 9.5 ó menor) o blando (asentamiento 10), por lo tanto requiere vibrado normal a leve.

Durante la ejecución de la losa de hormigón fibrado, una vez reglada la superficie, se deberá espolvorear una mezcla en seco de endurecedor metálico y cemento portland normal sobre la superficie aún fresca, de acuerdo a las proporciones recomendadas por el fabricante:

Para endurecedor metálico Ferrocement® se aplicarán con una relación de 2kg de Ferrocement® y 2 kg de cemento portland normal.

Para otros endurecedores metálicos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra con 15 días de anticipación a su ejecución para obtener su aprobación las especificaciones técnicas del mismo, las proporciones recomendadas por el fabricante, previo a su aplicación, de la Inspección de obra.

No serán admitidas interrupciones en el proceso de ejecución de las losas de hormigón y el piso de cemento con endurecedor, ya que ambos elementos forman parte de un único sistema cuya eficiencia depende fundamentalmente de la correcta integración de los dos componentes en el proceso constructivo. Si en el momento de iniciarse el proceso de colocación de la mezcla de endurecedor con cemento, la superficie base presentara un avanzado estado de fragüe, la Inspección de obra podrá ordenar la interrupción de los trabajos y la demolición de la superficie no apta, ya que no se admitirá bajo ningún concepto el empleo de puentes de adherencia de cualquier tipo en la ejecución de los pisos de cemento con endurecedor metálico.

Terminación

Este tipo de piso lleva terminación alisado mediante allanadora mecánica doble tipo Whiteman.

Todos los trabajos de terminación de la superficie deberán ser ejecutados sin agua en la superficie (sea exudada por el hormigón o agregada). Esto es fundamental para evitar el posterior desgaste

superficial del piso. En consecuencia queda estrictamente prohibida la incorporación de agua en la superficie para facilitar las tareas de terminación, como así también los métodos de curado mediante regado de la superficie o inundación.

Curado de la superficie

Las condiciones de curado constituyen un factor decisivo para la calidad de terminación y la resistencia final de la superficie al desgaste y al impacto. Por esta razón la Contratista deberá prever los recursos necesarios para proteger la superficie de piso de cemento, evitando la pérdida de humedad y la exposición al sol y al viento, mediante la utilización de membranas químicas o láminas plásticas de curado, cubriendo toda la superficie, incluyendo juntas, bordes y esquinas, durante un mínimo de siete días.

Color

El empleo de endurecedor metálico con color incorporado deberá hacerse de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante y definido por la Inspección de Obra, por tal razón la Contratista deberá hacer previamente muestras para consensuar los colores con la Inspección de obra.

Resistencia a la compresión a los 28 días

La resistencia a la compresión a los 28 días deberá ser no menor a 28 MPa (1 MPa = 10.2 kg/cm²).

Juntas constructivas y de dilatación

Las juntas se deberán aserrar tan pronto como sea posible, habitualmente entre cuatro y doce horas posterior al terminado, mediante aserradora de hormigón, generando cuadros de una superficie no mayor a los 9,00 m². Se admitirá el empleo de aserradoras de hormigón fresco a partir de las dos horas posteriores al terminado. El disco de corte, en cualquiera de los casos, debe penetrar como mínimo un cuarto del espesor de la losa. La sección de la junta deberá cumplir con las normas tradicionales: hasta 1 cm de ancho igual profundidad que ancho, para más de 1 cm. de ancho, la profundidad debe ser la mitad del ancho. Las juntas constructivas se sellarán mediante sellador polimérico libre de solventes Ferroflex 121®, o equivalente formulación y performance, de color según la Inspección de Obra.

8.4 CEMENTO RODILLADO

La Contratista proveerá y ejecutará sobre el contrapiso de H° Pobre, , una carpeta cementicia rodillada (1: 3 +10 %hidrófugo), espesor 3 cm. Previa a su ejecución se realizará un puente de adherencia con producto químico tipo Sika Látex o de calidad superior.

La carpeta tendrá las juntas de dilatación marcadas cada 3 m en ambos sentidos y se terminaran con una mezcla de pintura asfáltica de base acuosa o solvente mezclada con arena previo enmascarado de los bordes con cinta adhesiva de papel de 4,8 mm para evitar ensuciar con esta mezcla la carpeta rodillada.

10.1 ZÓCALOS GRANÍTICOS

Los zócalos serán de granito de idéntico material que el piso, en todos los sectores en donde el piso sea de granito.

La colocación de zócalos graníticos se realizará alineada, con pegamento impermeable ó con mortero 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 mampostería vista, la colocación será tradicional, con mortero de asiento 1:3+10% de hidrófugo. En todos los casos los cortes en los ángulos serán a bisel ó 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.

10.2 SOLIAS Y UMBRALES DE GRANITO RECONSTITUIDO

Los umbrales de pisos en ingresos al edificio y en galerías, se ejecutarán debajo de la puerta o vanos, con granito reconstituido ídem a piso granítico en placas unitarias de 30cm de ancho y 1" de espesor mínimo, con un desnivel hacia el exterior de 1%, para favorecer el escurrimiento del agua.

En el ingreso a las aulas se colocará una pieza entera de granito reconstituido de material similar al piso interior del aula, cuya dimensión coincidirá con la superficie de la antecámara originada por delante del ingreso a cada aula. En el resto de los locales tendrán un ancho de 0.15 o 0,10 según corresponda.

10.3 ZÓCALO CEMENTO FRATAZADO H= 20CM. APROX.

El zócalo se realizará con revoque impermeable de cemento, dosaje 1:3+10% (cto. Portland, arena e hidrófugo) con un espesor mínimo de 2 cm, luego se terminará fratazado al fieltro, y una vez seco se pintará con pintura acrílica color cemento oscuro. La altura quedará definida por la segunda capa aisladora horizontal. Se cortarán cada 3m ó en coincidencia con las juntas de dilatación horizontal de los pisos. Este tipo de zócalo se realizará sobre todos los muros que den a un espacio exterior, a excepción de los lugares que cuenten con piso de mosaico granítico.

10 CIELORRASOS

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.

11.1 CIELORRASO DE PLACAS DE ROCA DE YESO CON ESTRUCTURA INDEPENDIENTE, INCLUYE CAJON SOBRE PUERTAS DE ACCESO

Este ítem comprende por parte de la Contratista la provisión y ejecución de Cielorrasos interiores y bajo circulaciones, con estructura independiente de placas de roca de yeso, según lo indicado en planos.

Previamente al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un tablero de muestras de los materiales componentes del sistema a utilizar. En este tablero se colocarán muestras de cada uno de los elementos componentes del sistema, fijadas y rotuladas. Permanecerá en obra hasta la recepción provisoria de la obra. Las muestras de placas de yeso estándar o resistente a la humedad, serán recortes de placas que se encuentren en buen estado de conservación.

Además de las muestras, la Contratista dispondrá en forma permanente en obra de manuales de instalación completos y actualizados del sistema provisto. Todos los cielorrasos deberán ejecutarse con un mismo sistema.

La Contratista acreditará fehacientemente que el personal propio o la subcontratista a cargo de las construcciones en seco, se encuentra debidamente calificado, y dispongan de todos los recursos tecnológicos para el correcto montaje del sistema.

Para la ejecución de todos los trabajos, la Contratista dispondrá constantemente en obra de un encargado idóneo. La Inspección de obra podrá requerir a la Contratista la asistencia técnica del departamento técnico del fabricante, si a su criterio los métodos de trabajo empleados de la Contratista no se ajustaran enteramente a las especificaciones del fabricante del sistema y no garantizaran su correcta terminación.

Se deberá ejecutar el replanteo del total de la obra, marcando las posiciones de los elementos estructurales para verificar si no existen interferencias con instalaciones (cañería eléctrica, bandejas, etcétera).

La Inspección de obra aprobará cada una de las superficies replanteadas, habilitando a la Contratista a iniciar los trabajos de montaje de las estructuras.

La Contratista no iniciará el emplacado de las estructuras hasta tanto la Inspección de obra no la apruebe y la totalidad de las instalaciones que los mismos alojan, y verifique que se hallan fijado todos los perfiles, grampas, tacos de madera, tableros de electricidad, y demás elementos especificados en planos, o aún aquellos que sin estar explicitados en estos, fueran indicados por la Inspección de obra.

La Inspección de Obra podrá disponer el retiro de la obra de todo panel deteriorado, que presente superficies alabeadas, vértices quebrados, aristas moleteadas o dañadas, ausencia o rotura del papel protector, humedad, aceites, pinturas, óxido, etcétera, incluso si el material observado se encontrara montado en cielorrasos y tabiques.

Cada ingreso a estos espacios están recedidos, respecto a su línea de edificación general.

Las placas de roca de yeso tipo Durlock o Knauff o similar superior., espesor 9.5 mm fijadas a una estructura de perfiles metálicos suspendida.

Este sistema está conformado por una estructura metálica "maestra 47/17" que se entrecruza en dos direcciones por medio de un caballete y va suspendida a una estructura independiente del techo con cuelgues especiales.

Esta estructura estará compuesta por una viga independiente conformada por dos perfiles "C" según cálculo

Los sistemas cuentan con accesorios especialmente diseñados para su ensamblado a presión Su amplia variedad incluye cuelgues regulables, cuelgues Pivot, empalmes para perfil F-47 y caballetes para vincular verticalmente perfiles F-47 primarios y secundarios entre sí.

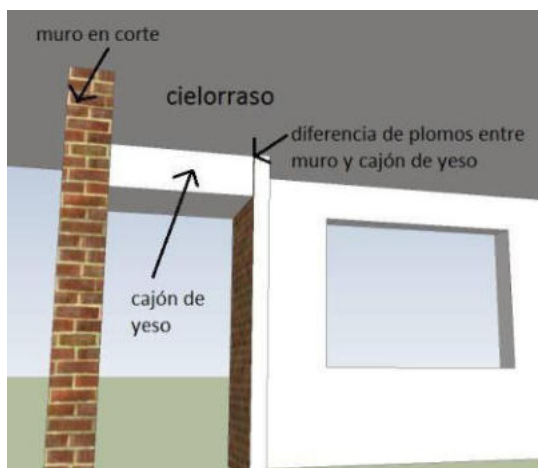
En el encuentro del cielorraso con muro se colocará una moldura perimetral "Z" de terminación.

Buñas perimetrales: se ejecutarán con perfilera de aluminio color blanco, de 1"x1" en U, atornilladas al muro y a la estructura metálica de los paneles; la terminación resultará un rehundido de 1" en forma de U, hacia abajo.

Cajón de Placas de Roca de Yeso

Puertas de acceso a cada espacio: en el vano de ingreso que conforman, desde el dintel de la abertura (horizontalmente) y hasta la altura de cielorraso o losa (verticalmente), se deberá cerrarse con placas de roca de yeso este espacio, teniendo especial cuidado que las mismas **no resulten aplomadas con el muro, sino unos 3 a 5 centímetros hacia adentro**, para evitar las fisuras provocadas por la unión y dilatación de distintos materiales. Ver esquema de referencia.

El encuentro entre el plano horizontal y vertical deberá conformarse **con un ángulo metálico perdido**, perteneciente a la perfilera estructural de este sistema en seco.



11.2 CIELORRASO DE PVC, INCLUYE AISLACION TERMICA

Este ítem comprende por parte de la Contratista la provisión y ejecución de Cielorraso suspendidos con estructura metálica independiente y aislamiento térmico de placas de PVC con moldura perimetral, en el sector galería / circulación.

Previamente al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un tablero de muestras de los materiales componentes del sistema a utilizar. En este tablero se colocarán muestras de cada uno de los elementos componentes del sistema, fijadas y rotuladas. Permanecerá en obra hasta la recepción provisoria de la obra. Las muestras de placas de PVC, serán recortes de placas que se encuentren en buen estado de conservación.

Además de las muestras, la Contratista dispondrá en forma permanente en obra de manuales de instalación completos y actualizados del sistema provisto. Todos los cielorrasos deberán ejecutarse con un mismo sistema.

La Contratista acreditará fehacientemente que el personal propio o la subcontratista a cargo de las construcciones en seco, se encuentra debidamente calificado, y dispongan de todos los recursos tecnológicos para el correcto montaje del sistema.

Para la ejecución de todos los trabajos, la Contratista dispondrá constantemente en obra de un encargado idóneo. La Inspección de obra podrá requerir a la Contratista la asistencia técnica del departamento técnico del fabricante, si a su criterio los métodos de trabajo empleados de la Contratista no se ajustaran enteramente a las especificaciones del fabricante del sistema y no garantizaran su correcta terminación.

La Contratista no iniciará el emplacado de las estructuras hasta tanto la Inspección de Obra no la apruebe y la totalidad de las instalaciones que los mismos alojan, y verifique que se hayan fijado todos los perfiles, grampas, tacos de madera, tableros de electricidad, y demás elementos especificados en planos, o aún aquellos que sin estar explicitados en estos, fueran indicados por la Inspección de obra.

La Inspección de Obra podrá disponer el retiro de la obra de todo panel deteriorado, que presente superficies alabeadas, vértices quebrados, aristas moleteadas o dañadas, humedad, aceites, pinturas, óxido, etcétera, incluso si el material observado se encontrara montado en cielorrasos.

Característica del sistema:

□ **Estructura:** metálica de C°G° de 70x30m, colocándose primeramente los perimetrales fijados a muros. Después se procederá a colocar el tendido de perfiles siguiendo un criterio dado por los ejes de replanteo en uno y otro sentido.

Se colgarán de la estructura de cubierta mediante tensores de alambre acerado y se vincularán a los largueros. Esta sujeción se resolverá cada 1,20m aproximadamente. Se nivelara toda la perfilera previa colocación de placas. En caso de existir corrientes de aire se deberán agregar trabas de panel.

□ **Aislación:** Filtro de lana de vidrio una cara velo de vidrio reforzado, tipo ISOVER (Acustiver R) espesor 50 mm., o calidad superior y/o marca de reconocimiento en el mercado, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

□ **Paneles de PVC:** serán del tipo "Stetic Plas", largo estándar de las placas: 4mts – 5 mts, Peso: 2,70kg/m², ancho útil: 200mm por placa-es-pesor 14,5mm, Color blanco

El armado se ejecuta por medio del encastre tipo mahimbre de triple contacto entre sus piezas, las que son fijadas a portadores de chapa galvanizada o perfiles de aluminio mediante tornillos o remaches tipo "pop", los que quedan ocultos en el solape entre placas. Los portadores quedan sujetos directamente a la superficie con tarugos y tornillos, o vinculados a la misma con varillas roscadas, tuercas y contratueras.

□ **Guarda perimetral:** La terminación perimetral será por medio de molduras del mismo material y color, de 70x70mm.

11.3 CIELORRASOS DE CHAPA GALVANIZADA T101:

Este ítem comprende la provisión y colocación en las Galerías de E.G.B., Polimodal y Talleres, de un cielorraso de Chapa Galvanizada prepintada T 101, color blanco .

Se utilizará para la estructura de sostén: perfiles normales "C" de chapa doblada espesor 1,6 mm N° 12 especificadas según plano y debidamente pintada con dos (2) manos de convertidor de óxido y 2 manos de pintura de aluminio.

12 CARPINTERIAS

12.1 / 12.2 CARPINTERIA DE ALUMINIO

CARPINTERIA EXTERIOR DE ALUMINIO (CEA) CARPINTERIA INTERIOR DE ALUMINIO (CIA)

Este ítem comprende la provisión y colocación de toda la carpintería de aluminio según ubicación, detalles y materiales de planos adjuntos. Toda la carpintería de aluminio exterior e interior del establecimiento educativo, será prepintado color blanco, con perfiles tipo línea Módena Pesado de Aluar o similar superior. Cabe aclarar que las medidas consignadas en las planillas de carpinterías y planos son aproximadas; 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 prever, en caso de ser necesario, refuerzos interiores de parantes y travesaños, no admitiendo reclamos de pagos adicionales a este respecto.

Antes de proveer las aberturas la Contratista presentará a la Inspección de Obra una muestra de los perfiles a utilizar en las aberturas, quien aprobará, rechazará o realizará las observaciones necesarias de los mismos, siendo éstas de aceptación obligatoria para la Contratista.

Será condición ineludible presentar un prototipo a escala natural, a determinar por la Inspección, dentro de los 15 (quince) días de autorizada la ejecución, para conservar en obra y que sirva de parámetro comparativo para las sucesivas remesas.

En ningún sector y bajo ninguna circunstancia deberá dejarse alguna sección de aluminio sin pintura.

En todas las puertas de abrir, para tope de picaportes en pared o cerámica se colocará espumado, de ancho 3 cm x 8 cm de largo. Las trabas para ventanas de aluminio corredizas, serán metálicas, atornilladas a la hoja.

En la colocación de los marcos de carpinterías metálicas, premarcos de aluminio, y herrería en general, se tendrá especial cuidado de que las grampas hayan sido perfectamente aseguradas picándole la superficie del ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos. En los casos en que las grampas deben asegurarse a superficies de hormigón armado deberán preverse tacos de madera.

Los marcos de carpintería de chapa plegada deberán ser llenados previamente con mortero de cemento 1:3, debiendo asegurarse el llenado completo, el escuadrado y aplomado de los mismos.

Los colores de los marcos, hojas y/o contravidrios, serán los especificados en planos, y detalles.

Perfiles de aleación de aluminio

La Contratista proveerá e instalará carpinterías construidas con perfiles extruídos de aleación de aluminio 6063 (composición química) según norma IRAM 681, de temple T6, resistencia a la tracción mínima 200 Mpa y límite elástico 170 Mpa (propiedades mecánicas que deben cumplir los perfiles de aleación 6063 según norma IRAM 687).

Se proveerán carpinterías construidas con perfiles extruídos de aleación de aluminio de la composición y propiedades especificadas de Aluar®, "Módena Tipo Pesado", Modena 2 o A30 NEW.

Anodizado. Control de capa anódica conforme norma UNI 3396, 4115, 4122.

Prepintado. Termoconvertible con tratamiento de cromofosfatizado por spray. Terminación superficial con esmalte acrílico termoendurecible siliconado. Norma IRAM 60115.

Control de calidad

El Contratista tiene la responsabilidad de asegurar que la perfilería y las carpinterías se ajusten a las especificaciones del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Para ello deberá instrumentar el seguimiento de los procesos de provisión en tiempo y forma de los elementos componentes, además de lo indicado en el este apartado.

La Contratista deberá solicitar una auditoría de calidad final de obra al departamento técnico del fabricante de perfilería de aluminio, la que certifica por escrito la calidad de los trabajos realizados.

La Inspección de Obra no aprobará trabajos parciales o totales ni recepcionará carpinterías sin la certificación del fabricante.

La Contratista deberá programar la o las auditoría/s en función de su programa de obra, debiendo notificar con antelación a la Inspección de Obra de la/s fecha/s y lugar/es en que la/s misma/s tendrá/n lugar.

En caso de duda sobre la calidad de los trabajos y/o de los materiales, la Inspección de Obra podrá requerir a la Contratista la realización de auditorías complementarias, independientemente de la/s programada/s. Los costos adicionales derivados de las auditorías complementarias serán absorbidos por la Contratista.

Ensayos

Si no contara con la certificación de calidad del fabricante, la Inspección de Obra podrá ordenar el ensayo de un ejemplar de carpintería en caso de duda sobre la calidad de los trabajos realizados y/o de los materiales empleados, y de considerarlo, como consecuencia, un requerimiento para la aceptación de las mismas. Los ensayos deberán ser efectuados en el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas en la norma IRAM 11507 (partes 1 y 2), y siguientes:

IRAM 11523 (infiltración de aire).

IRAM 11573 (resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro).

IRAM 11589 (resistencia a la flexión).

IRAM 11590 (resistencia a las cargas efectuadas por el viento).

IRAM 11591 (estanqueidad al agua de lluvia).

IRAM 11592 (resistencia al alabeo).

IRAM 11593 (resistencia a la deformación diagonal).

Peso específico de la perfilera (ajuste a especificación o catálogo).

IRAM 60115 (requisitos y métodos de ensayo para perfiles de aluminio extruídos y pintados).

Control de espesor de capa anódica (en caso de anodizado) mediante Dermitrón (IRAM 60904-3/96).

Contacto del aluminio con otros materiales

En caso de contacto entre aluminio y cualquier elemento de la estructura metálica y/o carpintería de chapa de hierro, deberá tratarse previamente la superficie de hierro con un esquema de protección mediante fosfatizado previo y aplicación posterior de dos manos de antióxido al cromato de zinc. En caso de tratarse de elementos de chapa de hierro galvanizada, estos serán previamente desengrasados y se aplicarán dos manos cruzadas de ALBA® Wash Primer o Wash Primer Sherwin Williams®.

Todos los puntos de contacto entre las carpinterías y hormigón o mampostería serán sellados mediante sellador de caucho siliconado incoloro Dow Corning® RTV 732 o equivalente formulación que cumpla con la norma IRAM, aplicado sobre cordón flexible de soporte de sección circular.

Todos los puntos de contacto entre marcos de aluminio y elementos de hierro deberán ser aislados. En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de hierro sin tratamiento previo de dos manos de pintura epoxi al cromato de zinc Schori® C 304 o equivalente calidad y performance, de acuerdo al procedimiento de preparación de superficie y aplicación de esquema de protección anticorrosivo descrito en la especificación

Amure de carpinterías

En la colocación de los marcos de carpinterías, premarcos de aluminio, y herrería en general, se tendrá especial cuidado de que las grampas hayan sido perfectamente aseguradas picándose la superficie del ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos. En los casos en que las grampas deben asegurarse a superficies de hormigón armado deberán preverse tacos de madera.

Sellado de juntas

Todas las juntas de carpintería se deberán sellar mediante sellador de caucho siliconado incoloro Dow Corning® RTV 732 o equivalente formulación que cumpla con la norma IRAM.

Cuando sea pertinente el empleo de burletes para el sellado, estos deberán responder a la norma IRAM 113001, BA 6070, B13, C12.

Cuando sea pertinente la colocación de felpas para asegurar la hermeticidad, estas serán de base tejida, de polipropileno rígido con filamentos de polipropileno siliconados.

Limpieza y ajuste

La Contratista es responsable del cuidado de las superficies de los perfiles de aluminio durante el transcurso de la obra. Deberá evitar que las mismas se manchen por efectos de los elementos de obra tales como agua con contenido de cal, cemento Portland, u otros agregados, y/o solventes, pinturas, selladores, soldadura, adhesivos, etcétera.

Los perfiles que se encuentren acopiados en taller o en obra deberán estar protegidos mediante envoltorio hermético de polietileno termocontraíble e interfoliado de papel, pero una vez colocados en su emplazamiento definitivo, deberá evitarse la hermeticidad de la protección, con el objeto de evitar manchas por efectos de la condensación que se produce entre polietileno y perfil a causa de la normal exposición a la humedad derivada de algunos procesos constructivos y/o de la exposición a intemperie.

Todos los perfiles deberán ser liberados de sus protecciones y limpiados hasta eliminar todas las marcas de identificación, manchas, y polvo, debiéndose entregar la carpintería limpia y en funcionamiento, estando a cargo de la Contratista el ajuste final de todos los elementos integrantes del sistema.

Los perfiles y/o carpinterías que presentaran manchas indelebles o cualquier otro defecto producido durante el transcurso de la obra, que a criterio de la Inspección de Obra resulten notorios a la vista, deberán ser reemplazados parcial o totalmente por la Contratista.

Colocación en Obra

La Contratista deberá disponer para el montaje de las carpinterías de aluminio de personal calificado para tal fin. Las carpinterías deberán colocarse previendo juntas de dilatación para absorber los movimientos por diferencia de temperatura, trepidaciones y/o acción del viento. Las juntas serán ≥ 3 mm.

12.3 CARPINTERIA METALICA

CARPINTERIA EXTERIOR METALICA (CEM) / CARPINTERIA INTERIOR METALICA (CIM) -

GENERALIDADES

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.

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 movibles 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 desarmes prácticos y manuales 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.

Herrajes: El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de aberturas.

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.-

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.-

Todas las carpinterías se pintarán 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.

12.4 REJAS METÁLICAS

Las rejas metálicas se construirán conforme lo indicado en las planillas de aberturas. 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 idem a la Carpintería de Aluminio. La sujeción se realizará a través del amurado directo a la mampostería mediante grampas metálicas.

12.5 BARANDAS METÁLICAS

Según proyecto en escaleras y galerías en planta alta se ejecutarán barandas metálicas según los detalles específicos y las preexistencias. En las mismas el contratista proveerá y colocará pasamanos metálicos según Planos de Detalles. Se materializarán mediante tubo de Acero Inoxidable Ø 3". El tubo se fijará a las barandas mediante piezas de 5mm de espesor de Acero Inoxidable, de forma y dimensiones según detalle.

12.6 MUEBLES FIJOS

Se deberán respetar en un todo, los tipos y características en los planos correspondientes.

Se deberán considerar las mismas especificaciones consignadas en el ítem carpintería.

Tanto los frentes de placares como los bajo mesadas y/o ventanas estarán asentadas sobre banquina ejecutada con contrapiso de hormigón de cascotes de 8 cm de espesor, terminada con 1 carpeta de cemento fratazado. El nivel interior será de +10 sobre el nivel de piso terminado, coincidiendo con la altura del zócalo granítico en un todo de acuerdo con el plano de detalle correspondiente.

El interior del mueble (laterales y fondo) se terminará con fino a la cal y pintura al látex, los colores serán definidos por la Inspección de Obra.

a- Frente para Placard

Marco: estructura de madera semidura 1,5 x 3" para barnizar. Amurado por grampas metálicas. Lleva tapajuntas de ½" x 1 ½" de pino con cantos redondeados.

Hojas: de abrir. Bastidores de madera de cedro de 8 x 18mm para barnizar. Tableros de MDF 18 mm terminados en melamina en sus 2 caras.

Estantes: placas de MDF de 18mm terminadas en melamina en sus 2 caras y 4 cantos. Las ménsulas serán de chapa de hierro plegada con rieles sobre pared para el regulado de la altura. En color a definir por la Inspección de Obra.

Herrajes: Cerradura de embutir de cilindro cincado a tambor o similar.

Pomelas: en bronce-platil de 60mm con tornillos de bronce fresados. Llevarán cuatro retenes magnéticos reforzados por hoja.

Pasadores: de embutir en bronce-platil.

Manija: tipo tirador esféricas en bronce platil diámetro 7mm

b- Frente bajo Ventana y/o mesada

Marco: estructura de madera semidura 1,5 x 3" para barnizar. Amurado por grampas metálicas. Lleva tapajuntas de ½" x 1 ½" de pino con cantos redondeados.

Hojas: de abrir. Bastidores de madera de cedro de 8 x 18mm para barnizar. Tableros de MDF 18 mm terminados en melamina en sus 2 caras.

Herrajes: Cerradura de embutir de cilindro cincado a tambor o similar.

Pomelas: en bronce-platil de 60mm con tornillos de bronce fresados. Llevarán cuatro retenes magnéticos reforzados por hoja.

Pasadores: de embutir en bronce-platil.

Manija: tipo tirador esféricas en bronce platil diámetro 7mm

Estantes: placas de MDF de 18mm terminadas en melamina en sus 2 caras y 4 cantos. En color a definir por la Inspección de Obra. Soporte lateral de pino de 2" x 1" para barnizar.

13 VIDRIOS

13.1 VIDRIO LAMINADO 3+3

Para las aberturas, se utilizarán vidrios laminados tipo Blisan. Estará formado por 2 capas de vidrio con un espesor mínimo de 3 mm cada una, con una capa intermedia de polivinil de butiral PVB de 0,4mm de espesor, según se indica en los detalles de aberturas. . .

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación, 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.

En las aberturas exteriores silicona acética transparente monocomponente con fungicida tipo 3M o similar de calidad superior. Se aplicará en todo el perímetro del marco y las hojas para evitar cualquier tipo de filtración. Deberá garantizar buena resistencia a la intemperie y adherencia.

Los vidrios provistos y colocados por parte del Contratista deberán estar bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesores regulares. Deberán estar exentos de todo tipo de defectos, no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otras imperfecciones.

La colocación, deberá realizarse por personal capacitado, poniendo cuidados 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.

Las medidas consignadas en el detalle de aberturas, 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.

14 PINTURAS

Criterios generales

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas del buen 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 retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos. -

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; a tal 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. -

La Contratista deberá notificar la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, protector, 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, la Contratista tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.-

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, papelerías, 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.-

Tintas

En todos los casos la 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 emplear.-

Cuando la especificación en pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo y con la de la marca adoptada, la Contratista notificará a la Inspección de Obra para que ésta resuelva el procedimiento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección de Obra, la Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indique, ya sean para definir el color de locales o de paños, pudiéndose optar por dar diferentes colores a diferentes paños dentro de un mismo local.

Materiales

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad y de marca aceptada por la Inspección, 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 en laboratorio oficial a elección de la Inspección de Obra y su costo se hará a cargo la 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 la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberán 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

Previo a la ejecución de la primera mano de pintura de toda y cada una de las estructuras que se contratan, se deberán presentar las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. Al efecto se establece que la Contratista debe requerir 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 de Obra 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.-

La Contratista deberá respetar como mínimo y en su totalidad, los procedimientos indicados por los fabricantes para cada tipo y marca de pintura, en cuanto a la preparación de las superficies, elementos a utilizar, pintado, tipos de diluyentes, etc.-

Las superficies de hierro a pintarse, deberán estar libres de escorias mediante arenado y cepillado, luego se efectuará un desengrasado y desoxidado con solventes adecuados, y tratamientos para lograr puente de adherencia.

Previo a la pintura, se les dará dos manos de esmalte convertidor de óxido o similar al cromato de zinc (norma Iram nº 1119) a satisfacción de la Inspección.

14.1 LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES

En muros exteriores revocados, después de haber preparado las superficies, se le dará una mano de imprimación incolora y luego dos manos de pintura látex acrílico mate para exteriores tipo Casablanca o similar superior Color a definir por la Inspección.

14.2 TRATAMIENTO SILICONADO BASE SOLVENTE TRANSPARENTE MATE.

Para ladrillos vistos y estructuras de hormigón armado. A la totalidad de las superficies, previa limpieza, se aplicará un tratamiento siliconado de base solvente transparente mate tipo Pedrisil de Petrilac o similar de calidad superior.

La pintura será hidrorrepelente, impedirá la penetración de agua sin cambiar el color, aspecto ni la textura de la superficie tratada.

No deberá formar película para evitar riesgos de cuarteos o descascaramientos. Esta pintura cambia el índice de absorción de la superficie sin obstruir sus poros, regula la humedad interior porque ésta sale en forma de vapor e inhibe la formación de hongos y microorganismos.

La aplicación se realizará mediante pincel o pulverizador de baja presión. Se ejecutará solo una mano saturando la superficie.

14.3 LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES

En muros interiores revocados, después de haber preparado las superficies, se le dará una mano de imprimación incolora y luego dos manos de pintura látex acrílico para interiores tipo Casablanca o similar superior color blanco o Colores indicados en PLANTA EQUIPAMIENTO Y COLORES DE REFERENCIAS.

14.4 LÁTEX ANTIHONGOS PARA CIELORRASO

Se pintarán los cielorrasos de placas de yeso, previo lijado, limpieza y preparación de las superficies. Las uniones de las placas serán tratadas con cinta de papel, enduido, y lijado. Todas las superficies deberán quedar parejas, sin rehundidos ni sobresaltos, deberá quedar libre de polvillo o partículas sueltas al aplicar las pinturas.

Se procederá a dar una mano de fijador hasta cubrir toda la superficie. Luego de dejar pasar por lo menos 8 hs., se aplicarán a rodillo, pincel o máquina, dos manos de pintura al látex antihongos debiendo repasar los sectores que a juicio de la Inspección no hayan quedado bien cubiertos. La superficie deberá quedar bien pareja, sin ralladuras, corrimientos, etc. El color será blanco.

14.5 ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES (CONVERTIDOR+ANTIOXIDO+ESMALTE)

En rejas y según planos y detalles que lo indiquen, estas partes metálicas se limpiarán con cepillo de cerda dura, de forma tal de eliminar las partículas de óxido pulverulento, laminar y de escamación superficial, hasta alcanzar la superficie firme. Luego, se darán 3 manos aplicadas a pincel y con intervalos de 3 horas de secado entre mano y mano.

La pintura a utilizar será de primera marca, a fin de garantizar alto poder cubritivo, estabilidad cromática y buena adherencia.

Será del tipo 3 en 1:

Convertidor: Actúa sobre las superficies donde el avance del óxido produjo corrosión severa, transformando sus restos firmemente adheridos en productos químicamente estables.

Antióxido: Crea una película de altísima protección evitando la formación de óxidos sobre superficies ferrosas, ofreciendo alta resistencia a los factores climáticos adversos, el uso y los lavados intensos. Forma una barrera infranqueable a la corrosión aplicado en superficies exentas de óxido.

Esmalte: De acabado perfecto y terminación mate. Color a definir por el Inspector de Obra.

15 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se hará la provisión y colocación de la Instalación Eléctrica que se conectará a la instalación eléctrica existente desde el tablero eléctrico general, se ejecutará el tendido correspondiente al tablero seccional del aula a fin de proceder a la instalación de la misma.

Descripción De Los Trabajos A Realizar

Este ítem comprende la ejecución de las instalaciones eléctricas según lo indicado en los planos específicos y lo requerido en las presentes especificaciones particulares; así mismo incluye los trabajos y materiales necesarios para el eficaz cumplimiento de las tareas, así como todos los trabajos que sin estar expresamente indicados en las presentes especificaciones sean necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento de las instalaciones.

Comprende el suministro total y montaje necesarios para los sistemas de iluminación normal, iluminación de emergencia, puestas a tierra, etc. y cualquier otro sistema o tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos aquí descritos. Se ejecutarán en un todo de acuerdo a los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales, Particulares y Planos Específicos. En todos los casos se tendrá en cuenta la Reglamentación vigente para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (A.E.A), Ordenanza Municipal y las normas IRAM en vigencia.

La Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la instalación eléctrica, de acuerdo al buen arte de la construcción, debiendo verificar todos los datos, cálculos y detalles necesarios. Cuando a su criterio verifique error en algún dato, deberá comunicarlo por escrito a la Inspección de Obra, con las pruebas, documentación y detalles que correspondan para su evaluación, y nueva orden por escrito.

Se considerará que el contratista ha visitado el lugar donde se realizarán los trabajos de instalación, y que ha comprobado el estado actual y que después de una detallada inspección visual, ha incluido en el monto del presupuesto todos los gastos para que la obra quede concluida y en correcto estado, en consecuencia, una vez iniciada la instalación no podrá invocar olvidos o cambios de situación que fundamenten reclamos por un monto mayor que el presupuesto ofertado. Si a su criterio existiera alguna tarea no especificada en el pliego y/o planos y/o planillas, deberá presentar una nota adjunta a la oferta con dichas observaciones y sus posibles costos.

Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones proyectadas, comprendiendo en general los que se describen a continuación:

1. La apertura de canaletas en muros, en losas, entrepisos, etc., ejecución de nichos para alojamiento de las cajas que contendrán los tableros seccionales y demás accesorios de las instalaciones. Empotramiento de grampas, cajas y demás obras de mano inherente a estos trabajos.-
2. La provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, nichos, tuercas, boquillas, conectores, cajas de paso y derivación, etc. Y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características.-
3. La provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, tomacorrientes, Tableros Seccionales, dispositivos de protección, etc. En general, todos los accesorios que se indican en los planos correspondientes para toda la instalación eléctrica, y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas de acuerdo a sus fines.-
4. Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no están particularmente mencionados en las Especificaciones o Planos.-
5. Teniendo en cuenta que las obras se realizarán en un edificio que seguirá en funcionamiento. El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para salvar perturbaciones evitables en el desarrollo de las actividades académicas.
6. Asimismo se especifica que este retiro debe ser diario, a fin de evitar todo tipo de acumulaciones.

7. Al completar los trabajos inherentes a su contrato, el Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

8. Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

Responsabilidades

El contratista será el único responsable por pérdida, robo o daño a los elementos o materiales propios o provistos por el comitente y por daños a terceros, incluye en este ítem las pertenencias muebles, inmuebles y de equipos o instalaciones.

En todas las tareas contratadas deberá cumplirse con las normas vigentes de instalación y construcción, tanto en la calidad de los materiales como en la forma de aplicación por lo tanto el contratista será el responsable ante todas la reparticiones por cualquier reclamo que pudiese surgir y las modificaciones que fuera necesario realizar serán por cuenta del mismo.

El contratista será el único responsable por el pago de impuestos, derechos, tasas, contribuciones y cualquier otro concepto por tributo concerniente a su actividad empresarial.

Todo costo o tasa y/o multa que pueda surgir en el uso de lo ocupación de la vereda y/o trasgresión de a los horarios de carga y descarga de materiales estará a cargo del contratista.

Será responsabilidad directa del contratista todas las obligaciones referentes a vallados de seguridad, carteles indicadores y todas las precauciones obligatorias y pertinentes para su personal, los sub.-contratistas y para terceros que sean necesarias para el normal desarrollo de los trabajos y evitar accidentes, como asimismo de la aplicación de la ley de seguridad de higiene en el trabajo y todas sus normativas vigentes a fecha.

El contratista será el responsable de que el personal a su cargo, ya sea propio o sub.-contratado que realice cualquiera de los trabajos, cuente con los aportes de ley correspondientes y con un seguro de accidentes de trabajo ART y demás seguros solicitados en el presente pliego.

Entrega de Documentación e Inicio de Obra.

La Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra 15 (quince) días, después de firmado el contrato, la siguiente documentación Técnica para aprobación, a saber:

- Pliego final para ejecución de obra de instalación eléctrica.
- Planos de la Instalación eléctrica con la ubicación y características de las cañerías, cajas, cables, componentes y demás elementos de la instalación.
- Planos de Vistas.
- Planos Unifilares de Tableros.
- Planilla de Cargas.

Conocimiento Del Lugar

Cada oferente deberá haber inspeccionado el sitio y área de la construcción para comparar conclusiones con los Planos y Especificaciones. Quedando este informado y satisfecho en todo lo que él considere necesario para llevar a cabo su oferta de contrato, incluyendo las condiciones generales del trabajo, requerimientos de mano de obra, acceso, obstrucciones, horarios de trabajo, etc.

Una vez presentada la propuesta, y aceptada por el Comitente, no se hará ninguna concesión o modificación en el precio por no haber hecho el Contratista sus comparaciones, previsiones e inspecciones. Incluyendo las interferencias que puedan surgir por actividades desarrolladas por el Comitente u otros Contratistas o debido a errores u omisiones por parte del Contratista.

Interferencia Con Otras Instalaciones

La posición de las instalaciones indicadas en los planos es aproximada y la ubicación exacta deberá ser consultada por el Contratista con la Dirección de Obra, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta

Cumplimiento De Normas Y Reglamentaciones

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones Técnicas Particulares y planos correspondientes, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).
- Dirección de Bomberos.
- Compañía Proveedora de Energía Eléctrica.

Dará cumplimiento a todas las ordenanzas municipales y/o leyes provinciales o nacionales sobre presentación de planos, pedido de inspecciones, etc., siendo en consecuencia responsable material de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error en tales obligaciones.-

El Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por infringir las disposiciones en vigencia.-

El Contratista cumplirá y hará cumplir a sus Subcontratistas las normas vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo, sean estas de carácter nacional y/o municipal. (Ley de Higiene y Seguridad de Trabajo N°. 19.587 y Normas de Salud y Seguridad en la Construcción según Decreto Reglamentario N° 1069/91- B. O. 09/01/92 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Decreto 911/1996).

Normativa

Todos los componentes (materiales, artefactos de iluminación, elementos de protección y maniobra.), y trabajos a realizar, deberán estar en un todo de acuerdo con las normas IRAM e IEC, las recomendaciones realizadas por el reglamento de baja tensión de la AEA (Asociación Electrotécnica Argentina), y toda reglamentación nacional y/o local referente al tema; de manera tal de preservar la integridad de las personas y las instalaciones, como así también de incrementar la confiabilidad de estas últimas.

Nota: Todos los componentes construidos en material plástico deberán responder a los requisitos de auto extingüibilidad de la norma IEC.

Valores Característicos

Todos los equipos y elementos deberán estar diseñados para una tensión nominal de 230/400 V y una frecuencia de 50 Hz, aceptados y reglamentados por la norma IEC 60038.

La totalidad de los componentes de la red deberán soportar la corriente de cortocircuito prevista para el punto de instalación de los mismos.

En los circuitos de iluminación y uso general se admitirá una caída de tensión máxima del 3%, o 5% en caso de arranque de motores, contemplando un 30% para futuras ampliaciones¹.

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 que deberán ser presentados por el Contratista y sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra con una anticipación mínima de 15 días previos al inicio de los trabajos

El 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 todas las bocas, cajas y demás elementos de la instalación.

Tres juegos de copias de los planos de obra deberán ser presentados por el 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.

Además la Inspección de Obra podrá, en cualquier momento, solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

1

¹ Caídas de Tensión admisibles respecto al valor nominal 400/230 V.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos 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 planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por 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 u ordenadas. Terminada la Instalación el Contratista deberá suministrar sin cargo un juego completo de planos en papel transparente y tres copias a escala 1:100, exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves de efecto, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de paso, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán también los de tableros generales y secundarios, dimensionados y a escalas apropiadas con detalles precisos de conexionado e indicaciones exactas de sus acometidas. Se acompañará el diagrama unifilar de cargas normalizado, completo.

El 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.

Del mismo modo suministrará también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales que los requieran.

Inspecciones

El Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones:

- Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de ser tapadas las canalizaciones
- Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a artefactos y accesorios.
- Durante la ejecución de la puesta a tierra y su medición la cual debe estar certificada por un electricista matriculado.
- Cuando se hallan montado y armado los tableros seccionales y el tablero principal.
- Después de finalizada la instalación.
- Medición de las corrientes de carga en las distintas fases, en una prueba piloto simulando el funcionamiento normal del establecimiento.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

Ensayo Y Recepción De Las Instalaciones

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la Inspección de la Obra, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultase defectuoso, será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno y hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra o su representante autorizado efectuarán las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajuste a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que se designe, con instrumental y personal que deberá proveer el Contratista. La comprobación del estado de aislamiento, debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicios, utilizando para tensiones de 380 o 220 v, megohmetro con generación de tensión constante de 500 volts como mínimo.

Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor, deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores y conectados los artefactos y aparatos de consumo. Para la comprobación de la aislación entre conductores, no deben estar conectados los artefactos y los aparatos de consumo, debiendo quedar cerrados todas las llaves o interruptores.

Cuando estas comprobaciones se realicen para varias líneas en conjunto, deben mantenerse intercalados todos los fusibles correspondientes.

El valor mínimo de la resistencia de aislación contra tierra y entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1000 Ohm por cada volt de la tensión de servicio, para cada una de las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Si la comprobación se llevase a cabo para un grupo de líneas y el valor resultara inferior al mínimo establecido, deberá comprobarse que la resistencia de aislación de cada una de ellas, no resulte inferior al mínimo indicado anteriormente.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la Inspección de Obra, permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. 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 específicos en cualquiera de los aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido el cual será realizado nuevas pruebas con las mismas formalidades. Salvo indicación en contrario en el contrato, a los 180 días de ésta, tendrá lugar la recepción definitiva.

En el caso en que se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción definitiva, hasta la fecha que sean subsanados con la conformidad de la Inspección de Obra.

Es requisito previo, para otorgar la recepción definitiva, la entrega de los planos aprobados por la repartición correspondiente.

Terminados los trabajos de electricidad (ejecutados por un instalador electricista matriculado) se deberán confeccionar en original y tres copias heliográficas para su aprobación pertinente y archivo correspondiente.

Al requerimiento de la Inspección de Obra, si lo estima conveniente, la recepción provisoria podrá hacerse parcialmente en sectores de la obra ya terminados.

Canalizaciones Y Cajas De Paso Y/O Derivación

No se permitirá el uso de conductos flexibles curvables autorecuperables (corrugado)

El recorrido de las canalizaciones deberá respetar la ortogonalidad de los ambientes.

Se respetara la cantidad máxima de 3 curvas entre bocas, cajas o gabinetes y los radios de curvatura mínimos.

En los locales con cielloraso independiente, se colocarán soportes de hierro galvanizado, fijándose los caños a los soportes, mediante abrazaderas de hierro galvanizado sujetadas con tornillos para evitar cualquier movimiento o desplazamiento.

La unión entre caños se hará exclusivamente por medio de cuplas roscadas, en una junta rígida eficaz tanto mecánica como eléctrica.

Las cañerías embutidas se realizarán con materiales aprobados, se fijaran a los muros dentro de canales bien realizados y a una profundidad tal que la parte exterior del caño diste como mínimo 20 mm de la superficie del revoque final.

Todas las cañerías serán terminadas por un elemento de bordes redondeados en su conexión con los accesorios.

Aún cuando no fuese indicado en los planos, la totalidad de los accesorios utilizados: codos, cuplas, acoples caño-caja, etc., deberán ser suministrados por el mismo fabricante de las cajas y bandejas de manera tal de no alterar el grado de protección del sistema de canalización.

Los conductores ubicados en el interior de los conductos no podrán ocupar un volumen mayor al 30% de la sección de los mismos.

Los caños podrán alojar como máximo una cantidad no superior a tres circuitos respetando siempre el número máximo de conductores según la sección del cable y el diámetro de cañerías.

Las cañerías serán colocadas con pendientes hacia las cajas, a fin de evitar que se deposite en ellas agua de condensación, favoreciendo su eliminación por las cajas. La unión entre caños se hará exclusivamente por medio de cuplas roscadas, en una junta rígida eficaz tanto mecánica como eléctrica.

Las cajas a utilizar serán de acero estampado de una sola pieza, de un espesor mínimo de 1,6mm esmaltadas o galvanizadas interior y exteriormente. Responderán a la norma IRAM 2005. Se terminarán pintadas con base de CELOCROM-CORROLESS y esmalte sintético. En las cajas se exigirá en todos los centros la instalación de sostenes de hierro debidamente tratados contra la corrosión. Las dimensiones de las cajas se ajustarán al plano, en mampostería las cajas

terminales serán de 100x50x50, las cajas para alojar llaves de efecto o tomacorrientes donde lleguen dos o más caños deberán ser de 100x100x50 o bien 100x100x70 con reducción bombeada de ser necesario por la cantidad de cables alojados en su interior en los cielorrasos se utilizarán cajas octogonales grandes (provistas de gancho centro) convenientemente fijadas a la estructura. Todas las cajas deberán estar puestas a tierra mediante tornillo de fijación del tipo autoperforante.

Conductores

Se proveerán y colocarán los conductores de acuerdo con las secciones indicadas en los planos y esquemas unifilares. Marcas Prysmian, IMSA o Cimet.

Dichas secciones deberán entenderse como secciones mínimas, pues deberán verificarse las mismas de acuerdo a las condiciones finales de instalación y deberán estar en un todo de acuerdo con la normativa vigente, y aplicable, en el lugar de instalación de la edificación.

Deberán cumplir con normas IRAM 62267, IRAM 2011, IRAM 2176 e IEC 60332-1

Los ramales y circuitos no contendrán empalmes en el interior de las canalizaciones, solo se admitirán en las cajas de derivación.

En los ramales de alimentación de los Tableros Seccionales los empalmes, de ser necesarios, se realizarán mediante la utilización de manguitos de identar.

Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, estas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores colocados a presión que aseguren una junta de resistencia eléctrica mínima, o mediante empalmes que respeten las reglas del buen arte. Las uniones o derivaciones serán aisladas con una cinta de PVC en forma de obtener una aislación superior a la original del cable.

Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

Para el cableado de los conductores de alimentación de los tableros se utilizarán conductores flexibles del tipo Sintenax con aislamiento de 1,1 kV, excelente resistencia a la absorción de humedad y no propagante de llamas.

Para el cableado interno de los tableros se utilizarán conductores flexibles con aislamiento de 0,6 kV, excelente resistencia a la absorción de humedad y no propagante de llamas.

Los empalmes exteriores deberán realizarse respetando las reglas del buen arte y quedar montados dentro de cajas de derivación, dejando un chicote de 15 cm para facilitar su manipulación.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación demuestre haber sido mal tratada, sometida a una excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

El manipuleo y la colocación serán efectuados en forma apropiada, pudiendo exigir a la Dirección de Obra que se reponga todo aquel conductor que presente signos de violencia o mal trato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería.

El almacenamiento hasta su posterior utilización, se realizará conforme a las especificaciones del fabricante.

Los conductores deberán respetar el siguiente código de colores:

Neutro (N): Color celeste.

Conductor de Protección (PE): Bicolor verde-amarillo.

Fase R: Color castaño.

Fase S: Color negro.

Fase T: Color rojo.

Se deberán respetar las secciones mínimas indicadas en los esquemas unifilares y funcionales y/o las indicadas a continuación:

1,5 mm² para circuitos de iluminación.

2,5 mm² para los circuitos tomas y servicios auxiliares.

4 mm² para circuitos seccionales.

NOTA: bajo ninguna circunstancia se admitirán secciones inferiores a 1,5 mm².

Para la identificación de los conductores en los planos se utilizara la nomenclatura indicada en tabla

Tableros

Los tableros se presentarán totalmente armados, los ensayos se realizarán en fábrica o en obra, según indique la Inspección de Obra, responderán a las normas en vigencia y como mínimo comprenderán:

- 1-Verificación de equipamiento
- 2-Verificación de detalles de terminación
- 3-Control de Circuitos
- 4-Verificación de resistencia de aislamiento.

Protecciones

Los dispositivos de maniobra y protección utilizados deberán ser de primera marca (ABB, SIEMENS, GRUPO SCHNEIDER o similar), aptos para uso domiciliario y deberán cumplir con las normas IEC aplicables a cada uno de ellos.

Deberá estar garantizada la sencilla individualización de los dispositivos, facilitando la inspección de los mismos, como así también su mantenimiento y/o recambio. Para ello, deberán ser montados sobre un contrafrente extraíble y poseer una leyenda de identificación que se corresponda con el servicio prestado, en correspondencia con la codificación establecida en los esquemas unifilares y funcionales de final de obra.

Los calibres de los dispositivos a instalar serán conforme a los esquemas unifilares y/o planos presentados. Acorde a la corriente nominal y capacidad de ruptura en el punto de instalación.

Los dispositivos de protección ubicados en serie (cascada) deberán estar correctamente coordinados, de manera de circunscribir la falla a la menor área posible.

Para la alimentación a los dispositivos de protección se podrán utilizar peines de conexión, siempre y cuando los mismos soporten los efectos asociados a la corriente de servicio y la corriente de falla en el punto de instalación.

Como dispositivos de cabecera se utilizarán interruptores diferenciales tipo serie F200 de ABB (SIEMENS O TELEMECANIQUE): con una sensibilidad de 30 mA y apto para corrientes Tipo A.

Como protección contra sobrecargas y cortocircuitos se utilizarán interruptores termomagnéticos curva C, según norma IEC 60898 para los tableros seccionales. En cada caso en particular remitirse al esquema unifilar correspondiente.

Construcción

Podrán ser de fabricación estándar, debiendo ser: ininflamables, no higroscópicos y con rigidez mecánica adecuada.

El grado de protección será como mínimo IP41 o IP31D. No tendrá partes con tensión accesibles desde el exterior, aun con la puerta abierta. El acceso a las partes con tensión será posible solo luego de la remoción de tapas o cubiertas mediante el uso de herramientas.

Los Tableros Seccionales deberán ser del tipo modular, permitiendo las ampliaciones futuras. A su vez, por idénticas razones, se deberá dejar un espacio libre de reserva de, al menos, el 20 %.

Los Tableros Seccionales estarán montados sobre la pared y ubicados a una altura tal que el operario, que este encargado de su operación y/o mantenimiento, pueda realizar dichas tareas estando de pie frente al mismo.

No se permitirá la realización de empalmes dentro de los tableros, la conexión a los circuitos exteriores se realizará mediante borneras.

Los conductores no podrán estar flojos ni sueltos en su recorrido dentro del tablero.

Se deberá prever suficiente espacio interior como para permitir un montaje holgado de todos los componentes y facilitar el acceso, recorrido y conexionado de los cables, teniendo en cuenta sus dimensiones y radio de curvatura mínimo.

No podrán instalarse otros conductores que los específicos a los circuitos del tablero en cuestión; es decir, no podrá usarse el tablero como caja de paso o empalme de otros circuitos.

Las extremidades deberán ser preparadas de manera apropiada al tipo de borne a conectar, a fin de garantizar una conexión eléctrica segura y duradera, que evite la aparición de puntos calientes.

Los tableros seccionales deberán estar armados de la siguiente manera:

- Aquellos que alimenten más de 5 circuitos poseerán barra de fuerza para distribución, barra de neutro y otra barra para tierra.
- Bandeja porta/elementos. En la misma se montarán todos los aparatos de protección y maniobra, borneras, etc.

- Se deberá instalar un frente metálico calado (contrafrente), de manera tal que asomen únicamente las palancas para accionamiento de los interruptores. El mismo podrá girar a través de bisagras o ser removido, únicamente mediante el uso de herramientas.
- Todos contarán con puerta ciega asegurada mediante cerradura, candado u otro elemento que impida el acceso del personal no autorizado.

Esquemas eléctricos

Cada uno de los tableros incluidos en esta provisión deberá tener un porta planos en el que se alojará una copia de los esquemas eléctricos finales de obra del mismo.

El portaplanos deberá estar fijado, preferentemente, en su interior. Si esto no fuese posible podrá estar ubicado en las proximidades del mismo, teniendo presente que el portaplanos deberá evitar que los planos alojados en su interior sean agredidos por el polvo y la humedad presentes en el ambiente.

Circuitos Eléctricos

Las características principales de cada uno de los circuitos son las siguientes:

- Cada Tablero Seccional será alimentado individualmente mediante un único cable, respetando las secciones previstas en los planos.
- Todos los circuitos poseerán un conductor de tierra que los recorrerá en su totalidad.

Llaves Y Tomas

Las llaves serán de corte rápido y garantizadas para intensidades no menores de 6 Amperes, la altura de emplazamientos estará de acuerdo a normas y oscilará entre 1.20 y 1.30 m del nivel de piso, excepto situaciones o condiciones especiales a considerar. Serán de primera calidad, del tipo normalizado y fabricado bajo normas IRAM.

Los tomacorrientes en su totalidad tendrán puesta a tierra serán de primera calidad, del tipo normalizado y fabricado bajo normas IRAM para una intensidad mínima de 10 Amperes ($2 \times 10 + T$) y su conexión se ejecutará respetando la polaridad.

Distribución De Cargas

Las cargas monofásicas deberán ser distribuidas entre las tres fases de manera tal de lograr un desequilibrio en las corrientes de línea: inferior al 10 % en barras del Tablero General, e inferior al 25 % en barras de los Tableros Seccionales.

ARTEFACTOS DE ILUMINACION

Luego de ejecutados los centros, se colocarán artefactos de iluminación en la totalidad de las bocas, según indican los planos. Serán todos nuevos y se entregarán completos, es decir, conectados; con equipos auxiliares, lámparas, tubos, etc. Los artefactos a proveer serán:

- Artefactos de aplicar en techo de 3 tubos led de 18w c/u modelo planet led cza-336 de lucciola o similar superior
- Artefactos de aplicar en techo de 1 tubo led de 18w c/u modelo planet led cza-336 de lucciola o similar superior.
- Proyector de led con reflector de aluminio brillante y vidrio serigrafiado, cuerpo de aluminio inyectado, pintura en polvo poliéster color negro
- Campana de iluminación sin plafón inferior, ALFA de LUMENAC, cuerpo de aluminio, refractor primario de alto rendimiento en inyección de policarbonato resistente UV, portalámparas cerámico E40, sin equipo auxiliar, lámpara bajo consumo 70W rosca E40
- Equipo Iluminación De Emergencia- Luminaria Autónoma C/Balasto Electrónico 1x20w Armado Listo P/Instalar 2,5hs De Autonomía, Alimentación Normal C/220v C/ Llave Interruptora Y Dispositivos De Fijación Tipo "Gamasonic" O Similar Superior.
- Señalizador compactado a LEDS de salida. Tecnología LED de alta luminosidad con acrílico y serigrafía. Vida útil de los LEDs 100.000 Hs. Apropriado para todo tipo de ambiente

interior. Extra Chato. Liviano. Bajo Consumo (menor a 5w) Libre de Mantenimiento. Batería NiCd. Autonomía 3 Hs Modelo 9905L. de Atomlux o similar superior.

VENTILADORES

Los ventiladores se colocarán, según lo indicado en planos. Serán todos nuevos y se entregarán completos.

Ventilador De Techo De Cuatro Palas (Ø1.30m) Con Motor Tipo Czerweny O Similar (De Origen Nacional Exclusivamente) Con Reóstato De Cinco Velocidades; Montados Sobre Rulemanes Y Colocados Con Sus Barrales Y Florones.

Para los casos que se indique ventilador de pared, este será de tipo industrial, Cabezal oscilante y reclinable. Parrilla metálica negra. Palas tipo avión de 2 aspas. Motores reforzados. 3 velocidades. Diámetro de 32 pulgadas. Potencia: 280 watts.

PUESTA A TIERRA

Se hincara una jabalina de 3 metros en el interior de una cámara plástica, Para reducir las tensiones de paso, la jabalina debe quedar aislada unos 30 cm; o sea, la tierra en el fondo de la cámara de inspección deberá estar 30 cm por debajo del nivel del terreno.

A la mencionada jabalina llegara un conductor de 16 mm² el cual la vinculara con la barra de tierra del Tablero General (TG)

Esta red se completa vinculando exclusivamente con cables de cobre a los Tableros Seccionales, a cada circuito, a cada tomacorriente, a cada artefacto de iluminación, etc.

Se respetaran las siguientes secciones:

Sección del conductor de línea (mm ²)	Sección de conductor de protección (PaT) (mm ²)
25	16
10	10
4	4
S ≤ 2,5	2,5

Se deberán proveer la totalidad de los materiales e implementar el sistema de puesta a tierra de protección según lo especificado en la presente memoria descriptiva.

Esta puesta a tierra se debe extender a todos los receptores y masas metálicas accesibles en las que puedan aparecer tensiones peligrosas como consecuencia de una avería o fallo, como ser:

- la envoltura de los aparatos receptores,
- artefactos de iluminación (interior y exterior),
- conector de tierra de los tomacorrientes,
- envolturas metálicas de los tableros y celdas, etc.,

La conexión de todas las masas a tierra se realizará mediante un conductor de protección (PaT – verde / amarillo) conectado a la barra de puesta a tierra del tablero seccional del sector correspondiente.

No puede ser considerado como conductor de protección la línea del neutro aún cuando éste se encuentre puesto a tierra.

En el caso de masas de gran extensión es recomendable conectar las mismas al sistema de puesta a tierra de protección en diferentes puntos.

Bajo ninguna circunstancia el conductor de protección podrá interrumpirse a lo largo de todo su recorrido.

La totalidad de los tableros incluidos en esta provisión deberán poseer una barra cobre desnudo para la conexión de los conductores de protección.

TABLERO SECCIONAL

Estará formado por un gabinete estanco serie 9000 de Genrod o similar con contrafrente calado, en cuyo interior tendrá las protecciones que pueden verse en el esquema unifilar correspondiente. El mismo tablero dará alimentación a los sectores que se detallan en los esquemas unifilares, individualizando circuitos de iluminación de los de tomas, encabezados por disyuntores independientes, precedidos por un seccionador bajo carga.

15.1 CORRIENTES DÉBILES

Este ítem refiere a los artefactos eléctricos especiales, tendido de cañería, bocas de telefonía y dato, con su cableado y puesta en funcionamiento según quedan identificadas en planimetría complementaria.

Sistema de Datos: se deberán realizar las canalizaciones, cañerías, caja y todo trabajo necesario a fin de instalar una boca de datos en cada espacio áulico, este tendido se realiza desde el punto de acceso del servicio al establecimiento - router, Queda incluido en este ítem la canalización y cableado de la instalación.

16 INSTALACION SANITARIA - DESAGÜES PLUVIALES

16.1 CAÑERÍA Y ACCESORIOS DE DESAGUES PLUVIALES

CENEFAS, BABETAS Y/O CIERRES LATERALES. (Incl.: grampas, soportes, etc.)

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.

Previo a la realización de los cierres de Zinguería se procederá a efectuar en todo su perímetro, tres manos de pintura impermeabilizante fibrada de base acuosa, aplicada a pincel sobre la sección o perfil del panel para lograr protección del alma de poliuretano de las radiaciones ultravioletas y deterioros que pudieran ocasionar los factores e inclemencias del clima. Sin aprobación por parte de la Inspección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea.

Las cenefas y cierres laterales serán de chapa galvanizada N° 22 prepintada color a definir por la Inspección de Obra y 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.

Las babetas su forma, dimensiones y ubicación según detalle, serán de chapa galvanizada N° 22 prepintada color a definir por la Inspección de Obra.

CANALETAS

Serán de chapa galvanizada N° 24 según detalle. Llevarán juntas de dilatación debidamente selladas, desbordes en los extremos y sobre bajadas. Tendrán una pendiente de escurrimiento mínimo hacia los embudos y se apoyarán en grampas metálicas. 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. Las canaletas se pintarán con 3 manos mínimo de esmalte 3 en 1 para metales (convertidor+antioxido+esmalte) color ídem "Cristal Puro" Pág. 198 del sistema de colores de "Casablanca" o similar superior.

BAJADA ø110

Las cubiertas a construir desaguarán, mediante caños de lluvia de polipropileno copolímero mineralizado ø110 de 5.3 mm de espesor tipo Acustik o similar superior mediante escurrimiento a boca de desagües. Las bajadas se pintarán con 3 manos mínimo de esmalte 3 en 1 para metales (convertidor+antioxido+esmalte) color ídem "Girasol" / Pág. 84 del sistema de colores de "Casablanca" o similar superior.

BOCA DE DESAGUE CERRADA

Se colocará según indicados en planos con arenador para la acumulación de basuras provenientes de los techos. Llevarán tapas rejilla, para su limpieza y desobstrucción. Todo según detalle.

CAÑO DE DESAGUE PLUVIAL

Serán de PVC ø 110, espesor 3.2mm. Los mismos llevarán pendiente mínima en sus tramos horizontales de 1 mm / m.

EMBUDOS:

En las losas se ejecutarán contrapiso de pendiente de 1mm/m hacia los mismos que serán de hierro fundido de 7 mm de espesor, de 0.125 m de diámetro con marco y reja del mismo material, tipo parabólicos.

GÁRGOLAS DE LIBRE ESCURRIMIENTO METÁLICA (UPN N°20):

Se ejecutarán en todas las losas, en los lugares indicados en los planos, generalmente en coincidencia con los embudos de descarga en las columnas de desagües (ver detalle) con el objetivo de prever el escurrimiento de las Aguas de lluvia en forma libre, en caso de existir taponamientos en los Embudos de captación de Agua.

16.2 INSTALACIÓN CLOACAL

Para el caso de los establecimientos en los que se deba ejecutar parte de la instalación sanitaria se prevee que la misma se materialice en Polipropileno Sanitario con O'ring tipo "Awaduct" o "Silentium". Las cañerías y piezas accesorias y/o complementarias a utilizar serán de Polipropileno Sanitario tipo "Awaduct", "Silentium" o calidad superior y responderán a las características que indican sus fabricantes para su uso y correcta instalación.

Las cañerías y/o piezas de polipropileno enterradas se asentará en el fondo de las excavaciones sobre mortero humedecido de cemento 1:6 (cemento - arena) en todo su recorrido de manera tal que dicho asiento cubra como mínimo hasta medio caño y con un espesor mínimo de 10cm por debajo de la cañería. Cuando la inspección lo considere conveniente ordenará la protección y/o aislación de estas cañerías. En los pisos superiores las cañerías quedarán embutidas en losas y contrapisos. La contratista deberá entregar cálculo de pendientes y tapadas a fin de determinar las operaciones a realizar sobre losa existentes.

Las cámaras de Inspección (C. I.) serán construidas con la utilización de anillos premoldeados de hormigón. Se construirán s/base de HºAº, utilizando 1:2:4 (cemento - arena - piedra partida) armado con hierros Ø6mm c/10cm en ambas direcciones. Las medidas de la base serán tales que exceda en 10 cm a cada lado del perímetro externo de los muros.

Si es necesario hacer más profunda la cámara se procederá a la ejecución "In Situ", la albañilería será ejecutada con ladrillos comunes de primera calidad, de 30cm de espesor, asentados en 1:3 (cemento -arena).

Serán revocadas interiormente con revoque impermeable 1:3 al 10% de hidrófugo (cemento - arena - hidrófugo) con un espesor de 2cm y terminado con alisado de cemento puro a cucharín.

Las cámaras de inspección tendrán medidas mínimas interiores terminadas de 60 x 60cm hasta 1,00 m de profundidad y de 60x100cm, para profundidades superiores a 1,00m con bóveda revocada, de ser necesario. En todos los casos llevarán contratapas de HºAº de 60x60x4cm de Hº. Cº. 1:2:4, armadas con hierros Ø6mm c/10cm, terminadas con alisado de cemento puro. Llevarán grapas empotradas de manera de permitir su extracción. Se colocarán a menos de 30cm de las tapas y selladas con mortero de cal.

Las bocas de acceso 0,30 x 0,30 tendrá una tapa del mismo material que la CI pero su terminación final será igual al piso en el que se instalen.

Las piletas de patio serán de 0,15 x 0,15 m. con marco de acero y tapa de bronce o cromada. Todos los materiales que estén implicados en esta instalación, codos, tubos, curvas, piletas de patio, boca de acceso, empalmes, etc. serán colocados específicamente con las normas que exige el fabricante.

Los pozos ciegos se construirán con una capacidad útil de 10m³, o la máxima posible que permita el terreno, a satisfacción de la Inspección de Obra, con un diámetro interno de 1.20 m. Se calzará la totalidad de la excavación con mampostería de ladrillos de 15cm de espesor en forma de panal de abeja para permitir el libre escurrimiento de los líquidos y que aseguren la estabilidad del perímetro excavado. En los dos casos se calzará con mampostería de ladrillos con junta cerrada el sector correspondiente a la tierra vegetal. Se terminarán con una losa de hormigón armado de 7cm de espesor con malla sima de 15x15x4.2 doble, que sobrepase en 0.50 metros los límites de la excavación, con tapa de inspección y caño de ventilación, en el perímetro bajo la losa se construirá un anillo de hormigón armado de 0.20 m de ancho y 0.20 m de altura. El nivel de la losa será 0.30 m por debajo del nivel del terreno, asegurando que pueda mantenerse el nivel de vereda propuesto. Las tapas de inspección estarán aplomadas con la cañería de acometida, que rematará con ramal "T" y descarga hacia abajo como mínimo a 30 cm. del borde interno, para no horadar las paredes excavadas.

La totalidad de columnas de ventilaciones, serán de las secciones y materiales que para cada caso se indican en los planos correspondientes. Asentados, en todo los casos sobre codo con base de igual material. La cantidad de ventilaciones será tal que garantice el buen funcionamiento del sistema.

Las cañerías de Ventilación, para todos los casos en que se encuentren expuestas, serán del mismo material de la descarga (PPM "Awaduct" o "Silentum").
Las conexiones de los artefactos se harán con los materiales descritos para cada uno de ellos y en la cantidad y calidad de acuerdo a lo que recomiende el fabricante.

17 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

MATAFUEGO DE POLVO TRICLASE 5 KG CON CHAPA BALIZA REGLAMENTARIA

Los extinguidores a proveer y colocar por el contratista serán presurizados de polvo químico, y deberán reunir los siguientes requisitos: matafuego manual del tipo A.B.C., triclase, capacidad 5 kg. (IRAM 3540/83) con su chapa baliza.

Los mismos deberán entregarse con sello de conformidad, otorgado por el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM) y con el certificado extendido por institución oficial, en la cuál conste que el mismo cumple con la norma (IRAM) y la habilitación municipal correspondiente.

18 VARIOS

18.1 Cerco Perimetral Olímpico

Para el caso particular que lo requiera el establecimiento y según planimetría, la contratista deberá proveer e instalar un cerco olímpico que deberá reunir las siguientes características técnicas:

POSTES: Serán de hormigón armado, premoldeados y vibrados, con una altura visible total de (2,30-2,40) metros aproximados, de los cuales el tramo superior por encima de los 2,00 m. corresponden a un remate inclinado, el cual se ubicará hacia el lado exterior e irán enterrados a una profundidad de aprox. 0,80 m. en todos los casos y en forma perfectamente aplomada. Todos ellos llevarán los agujeros necesarios para el pasado de los hilos y bulones correspondientes y serán aplomados y fijados al suelo de acuerdo a lo especificado a continuación. No obstante, para casos particulares de terrenos que no admitan esta solución constructiva, se deberá presentar a la Inspección la solución adecuada para su estudio y aprobación. Las características de los diferentes tipos de postes son las siguientes:

- **Postes terminales:** Se ubicarán dónde comienza y termina el cerco y serán de 0,15 por 0,15 y llevarán un solo puntal, el cual se ubicará en dirección al tejido. Dichos postes llevarán, en su fijación al suelo, un dado de fundación de hormigón de cascotes.
- **Postes intermedios:** Se colocarán cada 4,00 m. Serán de 0,14 por 0,14 m y no llevarán puntales en ninguno de sus lados. Llevarán un dado de fundación de hormigón de cascotes. Los dados de fundación serán de hormigón de cascotes (cemento: 1, arena: 3, cascotes: 4) de 0,60 m. de profundidad, de 0,50 por 0,50 m.
- **PUNTALES:** Serán de hormigón armado, pre moldeado y vibrado. Su sección será de 0,08 por 0,10 m. y llevarán un agujero en el extremo superior, para ser abulonados a los postes correspondientes.
- **ALAMBRE TEJIDO ROMBOIDAL:** Tendrá las siguientes características: Altura 1,80 metros aprox, galvanizado, tipo ACINDAR, con malla 2x2, alambre N° 12. Estirado con planchuelas de 32 x 6,4 mm y ganchos galvanizados de 3/8.
- **ALAMBRES:** El tensado del tejido se completará con hilos de alambre lisos de alta resistencia distribuidos uno en cada borde de la malla, uno en el centro y los restantes, intermedios, en forma equidistante entre sí. Estos últimos serán sujetados a los postes con tornillos de gancho galvanizados de 3/8". El tensado de los alambres se efectuará a máquina y solo se colocarán torniquetes galvanizados (tipo golondrina reforzados) cuando se corte alguno de los hilos.
- **ACCESORIOS:** Los tornillos, bulones, torniquetes y planchuelas a proveer e instalar serán de las características apropiadas a los requerimientos, los mismos serán evaluados por la inspección al momento de la colocación.
- **MURETE:** murete inferior

19 FINAL DE OBRA

19.01 LIMPIEZA PERIÓDICA

La obra deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas.

La Contratista deberá hacerse cargo de la limpieza en la vía pública y de las zonas de la institución educativa que se vieran afectadas por el acarreo de materiales, polvo y escombros producto del trabajo en obra, debiendo realizar dicha tarea tanta veces sea necesario, durante todo el plazo de ejecución de la obra hasta la Recepción Provisoria.

Asimismo se encargará dentro de la obra a realizar el riego obligatorio, a fin de evitar el levantamiento de polvo en el ambiente de trabajo y a propiedades de terceros y/o vía pública. Se deberá proveer al personal de mascarillas antipolvo que correspondan.

Al final de cada jornada se organizará y acomodaron los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el reacopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y andamios, vallas, etc.

Todos los desechos que se produzcan en el lugar donde se ejecutan los trabajos y/o en los obradores, deben ser eliminados por la Contratista, estando prohibido enterrarlos y/o abandonarlos en la vía y/o espacios públicos.

La Contratista ha de separar los desechos y mantenerlos así hasta su retiro, de forma tal que no se mezclen los no contaminados con los que sí lo están.

Para el retiro de los residuos normales, productos de sobrantes de alimentos, papeles, y cartones y envases de vidrio, deberán ser separados para permitir el reciclado de aquellos en los que tal tarea sea posible; se recurrirá a los servicios de la empresa que efectúa la recolección domiciliaria en la zona de la obra.

Importante

En todos los casos, la Contratista deberá limpiar, inventariar y acopiar los materiales retirados que puedan ser de recupero para la escuela en lugar a determinar por el Inspector de Obras.

19.2 LIMPIEZA FINAL

La limpieza final de obra se realizará a la terminación de los trabajos, quedando el último certificado retenido hasta que la Inspección apruebe la obra. Esta limpieza final incluye encerado de pisos, limpieza de vidrios, limpieza de sanitarios, lavado de veredas perimetrales y exteriores, terreno, cubierta de techos, canaletas pluviales, tanques de reserva, etc

19.3 PLANOS CONFORME A OBRA

Antes de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista deberá suministrar a la Supervisión en soporte magnético y dibujado en programa de dibujo Autocad (versión a definir por el Inspector de Obra), los planos definitivos conforme a obra, según el siguiente detalle:

a- Planimetría general de obra.

b- Detalle de todas las instalaciones incorporadas por el Contratista a la Obra con sus correspondientes memorias de cálculos y detalles de diseño.

c- Planimetría de la totalidad de la estructura del edificio.

Presentará el material precedentemente descrito y tres juegos de copias dobladas, encarpetadas y convenientemente ordenadas para su mejor interpretación. La planimetría se confeccionará en base a la información propia del Contratista y a la que indique la Inspección de Obra. Esta obligación no estará sujeta a pago directo alguno y su costo debe incluirse dentro de los gastos generales de la propuesta.

GENERALES

a. MARCAS: Cuando en las presentes especificaciones se indican marcas determinadas y a continuación la terminología "o similar superior", el contratista debe utilizar preferentemente la citada en forma explícita.

Si la intención del Contratista es colocar otro producto, deberá presentar a la Repartición por nota de Pedido tal solicitud, acompañando folletos técnicos con la información que justifique la equivalencia entre ambos. Si fuese considerado insuficiente por la Repartición; esta podrá

requerir ensayos comparativos a efectuar en laboratorios especializados designados por aquella y las costas de tales ensayos estarán a cargo de la Contratista como así también los gastos emergentes de las verificaciones que la Repartición estime procedentes efectuar tales como traslado y estadía de la Inspección a fábrica u obras ejecutadas o en ejecución a fin de verificar: procesos de fabricación, métodos, productos, materias primas, toma de muestras, etc.

b. PRECIOS: dentro de los precios unitarios quedan englobados todos los medios de unión previstos en las especificaciones o aquellos indicados por la Inspección, como así también los tratamientos de protección que se indican en las presentes especificaciones.

Cualquier variante que la Inspección crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

ANEXO TÉCNICO (estructuras e instalaciones).

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 remojado 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.-

ARENAS: Serán exclusivamente del Rio 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 calcáreos 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 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:ÿ

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.-ÿÿ

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.-
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

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.-

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 $\pm 0,00$ indicado en los planos de proyecto, serán por cuenta y cargo del Contratista.-

Quando 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.-

Quando 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 silíceo 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.-

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 cemento.-

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

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

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 escuadrías, 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

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 estrictamente 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, utilizándose 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

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.-

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 despreciará 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.-

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= 2mm. y asegurada desde el interior mediante tuerca y arandela que se ajustarán a planchuela galvanizada de e= 25,4mm. 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= 2mm., 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= 3,2mm., empotrada al encadenado y, 2 pernos diámetro 5/16", (7,9mm) según detalle.-

Las vigas metálicas, tendrán planchuelas de e= 4,8mm. (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:

* 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.-

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 parís, para segunda clavatura.-

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.-

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.-

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 descripta, 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 descrito en el artículo 27 y asentándolos a "cabo martillo", sobre mezcla "K", previamente espolvoreados con cemento puro. Para los pisos de entrepisos, 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.-

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 aprobese 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.-

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

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.-

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 apoyadas 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.-

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 mochetas, 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 manuales 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.-

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

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.-

* 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.-

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:

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 desearán 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:

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.-

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

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 la 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 desaparejas 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

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 arrimado 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 requebrajadas 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

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

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 rebarras 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.-

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

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).-

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

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 Electrizitat

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

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.

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.

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 explice 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 poliester 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

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.-

A - PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES (PCByC)
INDICE

- 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
- Art. N° 5: Termino 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 N° 4114
- Art. N° 14: Fondo de Reparación
- 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: Local y Equipamiento para la Inspección de la Obra
- Art. N° 38: Obrador y Seguridad de la Obra
- Art. N° 39: Planos Conforme a Obra
- Art. N° 40: Garantía de los Materiales, Trabajos y Equipamientos
- Art. N° 41: Pruebas de Funcionamiento
- Art. N° 42: Pruebas de las Obras
- Art. N° 43: Gestiones Administrativas
- Art. N° 44: Compras y Subcontratos
- Art. N° 45: Compre Provincial
- Art. N° 46: Requisitos de Admisibilidad para las Empresas
- Art. N° 47: Proyecto Ejecutivo

ARTICULO Nº 1: OBJETO DEL LLAMADO

El objeto de la presente Licitación Pública Nº 07/25 correspondiente al Programa ABRE ESCUELA – 1.000 AULAS, creado en ámbitos del Ministerio de Educación por el Decreto Nº 0541/24, es la contratación de la ejecución de la obra de **“Programa Abre Escuelas – 1.000 Aulas – Ejecución de Aulas y Obras complementarias en Escuelas de la ciudad de Rafaela – Dpto. Castellanos - provincia de Santa Fe”**.

Mediante esta Licitación, se contratará la ejecución de la obra citada en el párrafo precedente, y a través de la cual el Contratista ejecutará la Obra en forma completa, y la entregará 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.

La presente Licitación Pública Nº 07/25 del Programa ABRE ESCUELA – 1000 AULAS se define como una Licitación única con dos (2) componentes, a saber:

COMPONENTE 01

	ESCUELA	NOMBRE	DIRECCION	CANT AULAS
1	JARDÍN DE INFANTES Nº 219	“DOCTOR EDUARDO D'AGOSTINO”	E. Galassi 1459, S2300 Rafaela, Santa Fe	1
2	EPCD Nº 1361	“ANGELA PERALTA PINO”	Francia 2950, S2300KEH Rafaela, Santa Fe	2
3	EESO Nº 615	“LUIS ALBERTO SPINETTA”	W Muniagurria 58, S2300 Rafaela, Santa Fe	1
4	EETP Nº 495	“MALVINAS ARGENTINAS”	Mensajero J. Donna 342, S2300EKD Rafaela, Santa Fe	2

COMPONENTE 02

	ESCUELA	NOMBRE	DIRECCION	CANT AULAS
1	EPCD Nº 1343	“AMANCAY”	Washington 1650 Amancay.	1
2	EPCD Nº 1359	“JUAN BAUTISTA LANGUIER”	Las Colonias 770, S2300PZV Rafaela, Santa Fe	1
3	EPCD Nº 1287	“JUAN DOMINGO PERÓN”	Vuelta de Obligado 1913, S2300 Rafaela, Santa Fe	1
4	EPCD N 1316 / EESO Nº 613	“DON TOMÁS”/ “ALICIA CATTÁNEO”	Rio de Janeiro 351, Rafaela, Santa Fe	2

EL OFERENTE PODRÁ REALIZAR LA COTIZACIÓN DE UNO DE LOS COMPONENTES, VARIOS O TODOS ELLOS.

ARTICULO Nº 2: SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema de contratación adoptado es de PRECIO GLOBAL CON RECONOCIMIENTO DE VARIACIONES DE COSTOS.

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, y Nº 3163/21, 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.

A los efectos del presente pliego, se entiende por Repartición a la Dirección General de Infraestructura Escolar dependiente de la Subsecretaría de Infraestructura Escolar del Ministerio

de Educación, y por Dirección de Obra al profesional responsable de la misma. Serán sus funciones:

- Verificar y proponer los posibles cambios de proyectos.
- Formar parte de la Comisión encargada de la Recepción Provisoria de la Obra.

Redeterminación de Precios – Metodología:

Los precios de los Rubros e Items del Contrato, se redeterminarán conforme a la normativa vigente. Asimismo se tendrá en cuenta la Resolución N° 20/2003 del Ministerio de Obras, Servicios Públicos y Vivienda de la Provincia respecto al cumplimiento de los extremos exigidos por la Ley Nacional N° 24.283.

Los cálculos de las redeterminaciones se ejecutarán exclusivamente con las formulas polinómicas establecidas por la citada normativa. Para su aplicación se tomarán los parámetros de ponderación (Planilla FR) y se utilizarán los índices publicados por: 1) la Dirección General de Variaciones de Costos (MISPyH) de la Provincia de Santa Fe; 2) la Dirección Nacional de Vialidad; 3) el INDEC, y; 4) los indicadores provisorios que emite mensualmente dicho organismo por Resolución Ministerial.

Cuando surjan nuevos ítems por adicionales o imprevistos, los parámetros e índices a considerar, los establecerá la Repartición.

En la Planilla de FR mencionado se indican los parámetros de cada rubro en cada ítem/subítem y en la continuación del mismo el listado de índices base a considerar para cada uno de dichos rubros (materiales, mano de obra, equipos y transporte). En el caso de que la columna de “equipos y transporte” posea un solo valor es porque el rubro transporte no se considera y el parámetro se aplica sólo para el rubro “equipos”.

ARTICULO N° 3: PRESUPUESTO OFICIAL DE LA LICITACION

Para la obra objeto de la presente licitación, se ha previsto un **Presupuesto Oficial TOTAL de \$944.614.730,53 (pesos novecientos cuarenta y cuatro millones seiscientos catorce mil setecientos treinta con cincuenta y tres centavos).**

Presupuesto Oficial COMPONENTE 1: \$522.621.918,17 (pesos quinientos veintidós millones seiscientos veintiún mil novecientos dieciocho con diecisiete centavos)

Presupuesto Oficial COMPONENTE 2: \$421.992.812,36 (pesos cuatrocientos veintiún millones novecientos noventa y dos mil ochocientos doce con treinta y seis centavos)

Los Precios Oficiales son teniendo como mes base **OCTUBRE de 2025.**

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.

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

No se aceptarán ofertas alternativas.

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

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.

ARTICULO Nº 4: REGIMEN DE ANTICIPO DE FONDOS

De conformidad con lo establecido por los Artículos 73 de la Ley 5188 y 73 del Decreto Nº 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 del quince por ciento (15%) del último monto de contrato redeterminado que corresponda según la fecha de pago del anticipo (conforme el Apartado 3º del Decreto Nº 3163/21), y deberá garantizarse por un valor equivalente al ciento cincuenta (150%) del anticipo a otorgarse, con Aval Bancario o Seguro de Caución, 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.

ARTICULO Nº 5: TÉRMINO DE PAGO DE CERTIFICADOS

La Repartición 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 y entregada dentro de los dos (2) días hábiles de aprobados los certificados por la Repartición.

La Administración abonará los certificados de obra 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.

ARTICULO Nº 6: ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL LEGAJO LICITATORIO

El legajo licitatorio estará constituido por los siguientes documentos:

- A. Memoria Técnica.
- B. Pliego Único de Bases y Condiciones (PUByC)
- 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 Técnico
 - 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: Declaración Jurada
 - k. Anexo 11: Modelo de Cartel de Obra
 - l. Anexo 12: Planilla de porcentajes de incidencia
 - m. Anexo 13: Modelo de Contrato de Locación de Obra
 - n. Anexo 14: Modelo tabla de precipitaciones pluviales
- D. Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG)
E. Pliego de Especificaciones Técnicas Único (PETU)
F. Listado de ítem que componen la totalidad de los trabajos
G. Planos, detalles y planillas de cómputos, plan y curva de las obras a ejecutar.

El Pliego Único de Bases y Condiciones (PUByC) aprobado por el Decreto N° 5119/83, y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG), no se entregan dentro de la documentación licitatoria, por considerarse que las Empresas Proponentes cuentan con el mismo.

Una vez resuelta la Adjudicación de los Trabajos, el Legajo Licitatorio formará parte integrante del Contrato que se celebre, conforme a su Artículo N° 23 – Documentos del Contrato.

ARTICULO N° 7: PLAZO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS

El Plazo de Ejecución del total de los trabajos será de **180 días (ciento ochenta)** días calendarios.

Los trabajos deberán dar comienzo el mismo día en cada uno de los establecimientos educativos que conforman la presente Licitación.

7.1.- Prórroga del plazo para la ejecución de la obra

La Contratista deberá trabajar como mínimo, veinte (20) días laborables por mes, entendiéndose por tales los correspondientes a la jornada legal de trabajo (Lunes a Viernes y medio día del Sábado).

En un todo de acuerdo a lo establecido en el PUByC – Artículo 65 el Contratista podrá solicitar prórroga del plazo para la ejecución de la obra, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas que no le son imputables.

En caso de que por causales de lluvias y sus consecuencias, trabaje menos días, podrá tener derecho al reclamo de prórroga del plazo contractual de acuerdo a lo establecido en el inciso siguiente. A tales fines, la cantidad de días no trabajados por tales causas, serán registrados y computados por la Inspección de la obra, quien deberá llevar un registro diario.

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

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

El Comitente analizará a través del Inspector de Obra el pedido de prórroga dentro de un plazo de diez (10) días corridos a partir de la fecha de la presentación de la solicitud por parte del Contratista.

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

La prórroga que pueda acordarse no dará derecho al reconocimiento de ningún tipo de indemnización y/o gastos improductivos.

7.2.- Formas para ampliación del plazo contractual por lluvias

Para el otorgamiento de ampliación del plazo contractual por lluvias caídas en el lugar, durante la ejecución de la obra, se estipula que solo se reconocerán las incidencias de aquellas lluvias que sobrepasen los registros normales de la zona, detallados en la tabla del Anexo 14.

Para que proceda la ampliación del plazo, deben superarse indefectiblemente, los valores correspondientes a precipitación media mensual y frecuencia media mensual en conjunto, ya que puede suceder que se supere la primera sin que necesariamente varíe por ello la segunda, casos estos donde no corresponde la ampliación del plazo.

Los cómputos se forman del 1º al último día de cada mes.

El pedido de ampliación lo realizará el Contratista quien deberá presentar los registros de lluvias, certificados por la Secretaría de Comunicaciones de la Provincia o bien del organismo competente en la materia con jurisdicción en la zona de emplazamiento de las obras.

Dado lo puntualizado precedentemente, al estudiarse los recursos necesarios (materiales, humanos y equipos) para cumplir con el plazo fijado para la presente obra, se deberán tener en cuenta los inconvenientes que pueden provocar las lluvias menores, dejándose expresamente establecido que no se reconocerán ampliaciones de plazos, por tales causas.

ARTICULO Nº 8: PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA:

Se establece en **365 (trescientos sesenta y cinco)** días calendarios a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria de los respectivos trabajos que cumplan con los requisitos consignados en el Artículo Nº 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.

ARTICULO Nº 9: LUGAR DE CONSULTA Y ADQUISICIÓN DEL LEGAJO LICITATORIO

Por Decreto Provincial Nº 2260/16 "Todo interesado en concurrir a una Licitación, podrá acceder gratuitamente al Legajo de Obra publicado a tal efecto en 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".

Estará a cargo del interesado la impresión (a escala) del Pliego Licitatorio en su totalidad. El mismo deberá ser presentado debidamente suscripto y por duplicado, a pedido de la Repartición, con anterioridad a la preadjudicación. En caso de discrepancia, sólo se considerará la documentación original que se encuentra en el expediente de la Licitación.

En caso que el oferente sea una asociación de empresas, es suficiente con que una sola lo haya retirado.

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 Repartición, sita en Av. Arturo Illia 1151, Entrepiso Ala Norte Oficina 3, del Centro Cívico Gubernamental Santa Fe, en el horario de 8:00 a 12:30 hs., o via email a la dirección ucpsantafe@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.

La Repartición no se responsabilizará por las presentaciones que los oferentes puedan realizar en otras dependencias.

ARTICULO N° 10: LUGAR Y FECHA DE PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS

Las Propuestas deberán presentarse en lugar y fecha fijado en las publicaciones en el Boletín Oficial, periódicos locales y página Web, de acuerdo al siguiente detalle:

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

Lugar: DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR - Ministerio de Educación

Dirección: Calle Arturo Illia N° 1153- Entrepiso Ala Norte Oficina 3 - 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 Resolución Ministerial y establecido en el Llamado a Licitación y comunicaciones correspondientes, o 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.

ARTICULO N° 11: MANTENIMIENTO DE OFERTA

Se establece en sesenta (60) días calendarios a partir de la fecha de apertura de las propuestas. Aclárase que de acuerdo al Artículo 32 del Decreto Reglamentario de la Ley 5.188 el mantenimiento de las ofertas queda prorrogado automáticamente en un 50% más de lo estipulado en el presente Artículo, plazo a partir del cual se considerará también automáticamente prorrogada en forma sucesiva, salvo manifestación expresa y fehaciente en contrario de parte del interesado.

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

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

a) De acuerdo a lo declarado en su inscripción en el Registro de Licitadores de la Provincia. Deberá poseer título profesional universitario con incumbencia en obras de arquitectura, según lo establecen las Leyes de los Colegios Profesionales correspondientes.

- b) Tener la matrícula habilitante, expedida por el Colegio Profesional respectivo.
- c) El cumplimiento de lo exigido en los incisos a) y b) deberá efectuarse proporcionando datos y antecedentes, que bajo declaración jurada se entregarán según Anexo N° 6.

12.2. Condiciones exigidas para el 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 PUByC según corresponda. En el caso de considerar que el 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 Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- a) Tener la matrícula 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 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 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.

ARTICULO N° 13: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES N° 2429 y 4114

Al tiempo de la aceptación del Representante Técnico, 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° 2429 y N° 4114 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.

ARTICULO Nº 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.

Podrá sustituirse el monto resultante de la retención, 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”.

ARTICULO Nº 15: INSCRIPCION Y CAPACIDAD DE CONTRATACION

Los oferentes deberán estar inscriptos en la Especialidad Obras de ARQUITECTURA del Registro de Licitadores del Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.

Las oferentes deberán acreditar las siguientes capacidades mínimas:

Componente 1 (Rafaela)

- Capacidad de Contratación Anual: **\$348.414.612,11.-**
- Capacidad Técnica de Contratación en la Especialidad Obras de ARQUITECTURA: **\$348.414.612,11.-**

Componente 2 (Rafaela)

- Capacidad de Contratación Anual: **\$281.328.541,57.-**
- Capacidad Técnica de Contratación en la Especialidad Obras de ARQUITECTURA: **\$281.328.541,57.-**

Total Componentes 1+2

- Capacidad de Contratación Anual: **\$629.743.153,69.-**
- Capacidad Técnica de Contratación en la Especialidad Obras de ARQUITECTURA: **\$629.743.153,69.-**

Las exigencias expresadas más arriba para quienes participen en el presente llamado, podrán ser alcanzadas individualmente, o bien constituyendo una Asociación de Empresas – Uniones Transitorias.

En tal caso las capacidades requeridas se determinaran de la siguiente forma:

- La Capacidad de Contratación Anual de la UT se determinará sumando las de cada uno de los componentes, de acuerdo al porcentaje de participación que tengan asignado en la integración de la UT (Artículo 26 - Decreto Nº 001/95).
- La Capacidad Técnica de Contratación de la UT en cada especialidad, podrá ser cubierta por una de las empresas integrante de la UT o sumando directamente las capacidades de cada una de las empresas integrantes (Artículo Nº 30 Asociaciones Transitorias - Resolución Nº 055/95 MOPyV).

Si concurren asociadas, constituirán una Unión Transitoria de Empresas (UT) y se registrarán conforme a la Ley N° 22.903 y complementarias. En este caso, el Oferente deberá reunir las siguientes condiciones:

- Adjuntará con los documentos para la evaluación una copia del Compromiso Constitutivo de la Asociación, bajo declaración jurada y ante Escribano Público. Sólo se admitirán modificaciones al Contrato de Asociación cuando existan razones fundadas y aceptadas por la Repartición.
- Toda la documentación que presente para evaluación de antecedentes deberá ser realizada por cada integrante de la Asociación de Empresas.
- Una de las empresas será la mandataria de la/s otra/s, la cual deberá acreditar como mínimo el 51 % de las exigencias en cuanto a capacidades.
- Las empresas participantes serán responsables solidarias y mancomunadamente del cumplimiento del contrato que suscriban con la Administración.
- La empresa Mandataria podrá contraer obligaciones y recibir instrucciones en nombre de la Asociación y de cada una de sus integrantes. La relación entre la Administración y la UT, si no se establece otra cosa en el Contrato de Asociación, se formalizará a través de la Mandataria.

ARTICULO N° 16: ANTECEDENTES

Los 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 7 (siete) años contados a partir de la apertura de la presente licitación, por lo menos 2 (dos) obras de arquitectura 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.

ARTICULO N° 17: FIANZAS

Garantía de Mantenimiento de Oferta:

De acuerdo al Artículo N° 26 de la Ley N° 5.188, las ofertas se deberán afianzar con el 1% (uno por ciento) del importe del Presupuesto Oficial, implicando en el presente llamado:

- Para el Componente 1, **la cantidad de pesos cinco millones doscientos veintiséis mil doscientos diecinueve con dieciocho centavos (\$5.226.219,18).**
- Para el Componente 2, **la cantidad de pesos cuatro millones doscientos diecinueve mil novecientos veintiocho con doce centavos (\$4.219.928,12).**
- Para el Total Componentes 1 + 2 **la cantidad de pesos nueve millones cuatrocientos cuarenta y seis mil ciento cuarenta y siete con treinta y un centavos (\$9.446.147,31).**

Dicha fianza deberá ser constituida a nombre del Ministerio de Educación – CUIT 30-99907903-9, y por algunas de las siguientes formas que se detallan a continuación:

i. Dinero en efectivo, mediante depósito en la Cuenta Corriente Oficial en Pesos N° 599-9765/05 "M E C OTROS GASTOS" del Nuevo Banco de Santa Fe S.A, C.B.U. 3300599515990009765056.

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 Repartición. 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 Caución, 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.

ARTICULO Nº 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 (PByC), el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de esta Obra, la Ley Nº 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, 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 Nº 3 del PUByC.

ARTICULO Nº 19: FORMA DE COTIZAR

El Oferente deberá cotizar los trabajos licitados, discriminando los Precios Unitarios de cada uno de los Items indicados en la Planilla de Cotización Anexo 3 y Anexo 12 del presente documento. No obstante ello, y siendo que la presente contratación se realiza por el sistema de "PRECIO GLOBAL CON RECONOCIMIENTO DE VARIACIONES DE COSTOS", el oferente cotizará un Precio Único y Global para la ejecución total de la obra a contratar.

El Precio Unitario de cada ítem que conforman la Propuesta Económica, 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.

Asimismo, también se entenderá que el monto de la Propuesta Económica incluye cualquier trabajo, material o servicio que, sin tener ítem o partida expresa en la "Planilla de Cotización", sea necesario e imprescindible ejecutar para que la obra quede totalmente terminada y funcione de acuerdo a su fin, con los rendimientos garantizados por el oferente.

Conforme lo estipulado en el Artículo 1º del Decreto Nº 3163/21, la oferta económica que presente la contratista lo será a valores del mes anterior al de la apertura de ofertas.

La división de la “Planilla de Cotización” en rubro, ítem o subítem globales con sus precios parciales, se efectúa con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando (por porcentaje de avance), pero de ninguna manera se entenderá que el precio parcial asignado representa el precio de ese ítem o partida, ya que en el sistema por “PRECIO GLOBAL CON RECONOCIMIENTO DE VARIACIONES DE COSTOS” sólo se considerará un Precio Global y Único por toda la obra.

ARTICULO Nº 20: ANALISIS DE COSTOS NETOS

El oferente deberá presentar las planillas de análisis de precios, de acuerdo al modelo detallado en el Anexo Nº 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.

ARTICULO Nº 21: PRECIOS UNITARIOS

El 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 Nº 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.

ARTICULO 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.

ARTICULO Nº 23: DETALLE DE LA DOCUMENTACION A PRESENTAR

Cumplirán con las formalidades establecidas en el Pliego Único de Bases y Condiciones, y además con las que a continuación se puntualizan.

Todo proponente presentará en el acto de apertura, dentro de un único sobre o paquete, 2 (dos) sobres perfectamente cerrados, que se denominarán:

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

La presentación del Sobre Nº 2 se efectuará dentro del Sobre Nº 1, que llevará como única leyenda lo siguiente:

Denominación de la Licitación: “.....

Fecha de apertura de las ofertas:

Hora de apertura de las ofertas: horas.

Lugar de apertura de las ofertas:

Las Propuestas se presentarán en dos sobres distintos: Numero 1 o Exterior y Numero 2, cerrados y lacrados o de forma tal que no se pueda abrir sino con su rotura. El Sobre Número 2 deberá estar dentro del Sobre Numero 1. Ambos sobres llevarán un rotulo; El Sobre Número 1 según el Artículo N° 12 del Pliego Único de Bases y Condiciones; el Sobre Número 2 según el Inc. 2) del presente Artículo.

Los documentos contenidos en los Sobres deben ser presentados en original o copia certificada , y estar foliados y firmados en todas sus hojas, por el Oferente y el Director Técnico, debidamente separados cada ítem por carátulas indicativas.

Deberá respetarse el orden indicado a continuación:

1) SOBRE N° 1: PRESENTACION Y ANTECEDENTES

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

A. GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA: Consistente en el 1% del importe del presupuesto oficial de la obra que se licita, debiendo ser constituida en alguna de las formas descriptas en el Artículo N° 18 del presente pliego.

B. EJEMPLAR DEL PLIEGO OFICIAL DE OBRA FIRMADO: La documentación a que se refiere el Artículo 6 del presente pliego, visada por el proponente y Director Técnico. A tales fines el Oferente podrá presentar una Declaración Jurada de conocimiento pleno, comprensión, interpretación y aceptación de todos los documentos contenido en el Pliego de Licitación publicados en la Web de la Provincia. El adjudicatario de la licitación, previa firma de contrato de obra, deberá reproducir, en formato tipo A4 para los textos y según corresponda en cada caso formatos tipo A3, A1 ó A0 para los planos, y presentar un ejemplar completo del Pliego Licitatorio, publicado y/o entregado oportunamente por la Repartición en soporte magnético (CD). Esta documentación deberá estar visada por el Representante Legal y el Director Técnico.

C. CERTIFICADO DEL REGISTRO DE LICITADORES DE LA PROVINCIA DE SANTA FE DE HABILITACION PARA LA LICITACION DE LA OBRA, objeto del llamado, según lo indicado por el Artículo N° 5 del PUByC, y a lo establecido en el Artículo N° 15 del presente pliego.

D. CERTIFICADOS DE TRIBUTOS FISCALES: El Oferente deberá presentar **Reporte de Deuda Consolidada** emitido desde la web de la AFIP/DGI, y la **“Constancia de Cumplimiento Fiscal”** instrumentada por Resolución General N° 019/11 de la Administración Provincial de Impuestos de la Provincia de Santa Fe (Formulario N° 1013 de API el cual no podrá tener una antigüedad de emisión mayor de 120 días a la fecha de apertura de la licitación). Las Empresas Oferentes podrán presentar la solicitud del pedido del Formulario realizado a la API. Para este último caso, antes de la finalización del período de evaluación de las ofertas, los Oferentes deberán cumplimentar con los trámites iniciados y presentar la constancia correspondiente. De no dar cumplimiento a esta presentación, la Comisión de Evaluación de las Ofertas quedará facultada automáticamente para proceder a la desestimación de la Oferta.

En virtud del procedimiento tributario establecido por la RG AFIP 4164/17, que deroga la RG 1814/05 y otras, no se podrá adjudicar la Licitación si el oferente posee deudas con el Estado, según el informe que el Comitente gestione a través del servicio web “Consulta – Proveedores del Estado” de la AFIP.

E. 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 a solicitud de la comisión evaluadora y/o la Repartición.

F. ANTECEDENTES EMPRESARIOS: A los efectos de evaluar la capacidad empresarial deberá adjuntarse:

f.1.- LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS O EN EJECUCIÓN, ADJUDICADAS O PRÓXIMAS A SER ADJUDICADAS:

Para las obras incluidas en el listado, se deberán detallar

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

Además y en relación a los montos de obra, deberán indicar el valor de contrato, conforme al Anexo N° 2, y los montos actualizados mediante el Índice de Costos de la Construcción, Nivel General de INDEC (utilizándose el índice correspondiente a la fecha del contrato/oferta y el índice correspondiente a la fecha del Presupuesto Oficial).

Además, deberán presentar copia debidamente autenticada de los Certificados de Obra formalizados por los Comitentes, ordenados en la misma secuencia de la Planilla (de no constar con esta Certificación, el antecedente no será considerado).

En caso de UT, deberá presentarse un único listado que agrupe la totalidad de los antecedentes de las firmas integrantes de la misma, acompañando la Certificación de los Comitentes, tal cual lo indicado en el párrafo precedente.

G. **DECLARACION JURADA:** Según lo detallado en el Anexo 10.

H. **SOBRE N° 2 – PROPUESTA ECONOMICA:** el Sobre propuesta debidamente cerrado, dentro del Sobre N° 1 o exterior o de presentación, conforme lo indicado en el Inc.2 del presente Artículo.

I. **DETALLE DEL EQUIPO:** que dispone o el que arrendará para realizar la obra, conforme el Plan de Trabajo previsto.

El Contratante aceptará, en el caso de que el oferente no posea algún equipo, la presentación de documentación en la que conste el compromiso fehaciente de la compra o alquiler del mismo durante el tiempo estimado de ejecución de la obra. El cumplimiento del citado compromiso, será exigido por el Contratante al comienzo del segundo mes de iniciada la obra o en su defecto y previamente a dicho plazo con la necesidad de la utilización del equipo en un todo de acuerdo al Plan de Trabajos presentado.

J. **CIRCULARES:** Las aclaraciones y modificaciones de los documentos de la licitación, que la Repartición hubiera notificado a los interesados.

K. **SELLADOS DE LEY DE LA PROPUESTA:** conforme a lo establecido en el Código Fiscal N° 3456 – Título Tercero: Impuesto de Sellos (540 Módulos Tributarios).

L. **CONSTITUCION DOMICILIO LEGAL:** el proponente deberá constituir domicilio legal y especial en la ciudad de Santa Fe.

M. **CONFORMACION DE UT:** En el caso que dos o más empresas se presenten asociadas a la Licitación, deberán hacerlo en forma conjunta, mancomunada y solidaria, debiendo presentar, certificada ante escribano público, la documentación que avale la intención de la formación de una Unión Transitoria de Empresas (UT) en caso de adjudicación, dando cumplimiento a los requisitos exigidos por los artículos 377 y siguientes de la ley N° 19550 de Sociedades Comerciales.

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

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

Una vez presentadas a la Licitación, las U.T.'s no podrán modificar su integración (es decir, cambiar, aumentar y/o disminuir el número de empresas y/o las empresas que las componen o su participación), y en caso de ser contratadas no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato, excepto conformidad expresa del Comitente.

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

La oferta, y eventualmente el contrato, deberán ser firmados por el representante que las empresas asociadas hayan convenido en los términos del art. 379 de la ley N° 19.550, según procuración firmada por cada integrante, debidamente legalizada. La empresa representante estará autorizada a la presentación de la oferta y a la representación de la UTE en todo acto relacionado con la ejecución del contrato, incluyendo la percepción de los montos derivados del mismo.

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

N. CONTRATO SOCIAL DE LA/S FIRMA/S OFERENTE/S.

O. ANTECEDENTES TECNICOS EN OBRAS SIMILARES: la oferente deberá presentar un listado de obras similares ejecutadas y/o en ejecución en los últimos siete (7) años, según planilla Anexo N° 2.

Se consideraran obras similares, aquellas cuya magnitud, complejidad técnica, y características constructivas, públicas y/o privadas, sean comparables a la obra que se licita.

A tal fin, la cantidad de metros cuadrados de superficie cubierta exigidos será de dos veces la cantidad de metros cuadrados a ejecutar, los cuales podrán ser cumplimentados con la ejecución de obras individuales de no menos de 300 m2.

El incumplimiento de este requisito dará lugar a la desestimación de la oferta.

Estos antecedentes se evaluarán conforme a lo detallado en el Artículo N° 25 del presente pliego, teniendo en cuenta lo detallado en el Pliego de Especificaciones Técnicas, 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. Estas obras en ejecución serán consideradas como antecedente, cuando su 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.

P. PERSONAL: designación del Director Técnico de la Empresa, del Representante Técnico en Obra, según Anexos 7, 8 y 9, conforme a lo especificado en el Artículo N° 13 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.

Q. LISTADO DE RUBROS CON INCIDENCIA: La oferente deberá presentar una planilla similar a la del Anexo N° 12 en la cual indique de modo porcentual las incidencias en su propuesta del ítem a cotizar.

2) SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONOMICA.

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
LICITACION PÚBLICA:
PROPUESTA DE: (Oferente)

El mismo contendrá:

- a) **Formulario Propuesta adjunto** (Anexo 1) debidamente completado y conformado según modelo del Anexo N° 1. (original y copia)
- b) **Presupuesto General detallado** (Anexo 3 y 12) según lo establecido por este pliego en sus Artículos N° 20, N° 21, N° 22
- c) **Coeficiente Resumen conforme** (Anexo 3) a lo exigido en el Artículo N° 22.
- d) **Análisis de costos y precios** (Anexo 4) de aplicación de cada uno de los ítems específicos de la obra.
- e) **Plan de Trabajo** (Anexo 5 – 1ra parte) **y memoria descriptiva** de la metodología constructiva, previendo que todas las obras del Componente o Renglón deben ejecutarse simultáneamente.
- f) **Curva de Inversiones**, (Anexo 5 – 2da parte).
- g) **Memoria descriptiva** de la metodología constructiva.

3) APERTURA DE LOS SOBRES

A la hora establecida en el Llamado a Licitación para la realización del Acto de Apertura de Ofertas, se procederá a la apertura de los paquetes que contienen los Sobres N° 1 – Presentación y Antecedentes, y Sobre N° 2 – Propuesta Económica, de las Ofertas presentadas, en un todo de acuerdo a lo establecido en los Artículos N° 17 y N° 18 del PUByC de la licitación, dándose a conocer el número de orden de la oferta, el nombre del Oferente, y de sus integrantes, los datos correspondientes a la Garantía de Mantenimiento de Oferta, y el monto de la oferta cotizada para la realización de los trabajos licitados.

El incumplimiento de los requisitos exigidos en los artículos: 23.1.a y 23.1.h (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 presiden. La omisión de lo solicitado en los restantes incisos del presente Artículo 23.1 y 23.2, y cualquier otra documentación exigida en el pliego podrá ser suplida dentro del término de 48 (cuarenta y ocho) horas de su notificación fehaciente; transcurrida la cual sin que haya sido subsanada, será rechazada la propuesta.

ARTICULO N° 24: EVALUACION, PRECALIFICACION E INFORME

1) PROCEDIMIENTO:

La evaluación será efectuada por una Comisión nombrada al efecto, quien a su exclusivo juicio propondrá la Oferta más conveniente, que reúna todas las condiciones exigida por los presentes pliegos.

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 N° 23.1 y 23.2 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 y 23.3 del presente pliego.
- **Evaluación de los Antecedentes Técnicos** de acuerdo a lo establecido en el Inc. 2 del presente Artículo.
- **Evaluación de los Antecedentes Económicos - Financieros** de acuerdo a lo informado por la Dirección General del Registro de Licitadores.

Si se presentara dos o más Empresas Asociadas transitoriamente a la Licitación, a los efectos de la calificación se evaluarán en forma conjunta únicamente los siguientes incisos:

23.1.c) Capacidad de contratación disponible.

23.1.i) Antecedentes Técnicos en obras similares.

- **Una vez finalizado el análisis de la documentación técnica, se procederá a evaluar la oferta económica.**

Para la evaluación de las ofertas económicas se determinará si las ofertas económicas están completas (es decir, si incluyen el costo de todos los rubros comprendidos en las ofertas técnicas) y corregirá los eventuales errores de cálculo.

Cuando haya discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán estos últimos.

Cuando haya diferencia entre precio unitario y precio total obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio total cotizado, dado que el Sistema de Contratación es por Ajuste Alzado con Redeterminación de Precios, efectuando en consecuencia los ajustes que correspondan en los Precios Unitarios.

Si un Ítem no posee cotización significará que el precio de dicho Ítem se encuentra incluido en el precio total ofertado, distribuido en el resto.

2) SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES TECNICOS

Para llevar a cabo la evaluación de los antecedentes técnicos se tendrán en cuenta la documentación indicada en el artículo N° 23.1.c), 23.1.f) y 23.1.o).

- **Certificado de Habilitación para la Licitación de la Obra**, emitido por el Registro de Licitadores de la Provincia. (artículo N° 23.1.c)

- **Obras similares: Artículo 23.1.f y 23.1.o)**

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.

La Comisión Evaluadora analizará las ofertas conforme lo establecido en los artículos anteriores, verificará la pertinencia de la documentación incluida en el Sobre N° 2, produciendo un Informe/Acta mediante el cual sugerirá a la Repartición la empresa adjudicataria para la ejecución de la obra licitada.

La adjudicación recaerá en el licitante cuya oferta:

- Cumpla sustancialmente con las bases y condiciones de la presente licitación,
- El monto cotizado resulte el monto total evaluado más bajo para la ejecución de la obra.

En consecuencia, la Repartición adjudicará el Contrato de Obra Pública mediante acto administrativo pertinente, y a través del cual se resolverán las impugnaciones que se hubieran formulado en los diferentes procedimientos antes descriptos.

En el caso en que se proceda al rechazo de las impugnaciones presentadas, adjudicará la obra a la Oferta Evaluada más baja, otorgando el derecho a la suscripción del Contrato de Obra Pública en los términos del presente Pliego.

El acto de adjudicación es recurrible por la vía recursiva contenida en el Decreto 4174/2015.

ARTICULO Nº 25: IMPUGNACIONES

Durante los 2 (dos) días hábiles de su notificación, los Proponentes podrán impugnar el Acto Administrativo que desestime su Oferta, mediante escrito fundado presentado en **Mesa de Entradas del Ministerio de Educación**, 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 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 en Pesos N° 599-9765/05 "M E C OTROS GASTOS" del Nuevo Banco de Santa Fe S.A, C.B.U. 3300599515990009765056.

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 repartición resolverá con carácter irrecurrible las impugnaciones que se hubiesen formulado.

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

ARTICULO Nº 26: NORMAS DE MEDICION Y CERTIFICACION

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.

Atento a que la contratación motivo de esta licitación se realizará por "Ajuste Alzado con Redeterminación de Precios", el Precio Total de cada ítem de obra será Único y Final, siendo compensación por la ejecución total de los trabajos necesarios para la terminación del mismo, incluyendo materiales, mano de obra, maquinarias y equipos, y todo otro gasto necesario para la ejecución total y completa del mismos.

En consecuencia, la medición y certificación mensual de cada ítem, ser realizará por porcentaje de avance de los trabajos ejecutados respecto al total de ítem. La medición de las cantidades ejecutadas en el mes de certificación servirá para determinar el citado porcentaje respecto a la cantidad total del ítem, y en virtud de cual se efectuará la certificación y pago.

La medición de los trabajos se realizará el último día hábil del mes correspondiente a la ejecución de los trabajos a certificar. En caso que por circunstancias excepcionales la medición de los trabajos no pueda realizarse en dicho día, ésta podrá efectuarse dentro de los primeros cinco días hábiles correspondientes al mes posterior a la ejecución de los trabajos.

La Contratista deberá presentar por ante la Mesa de Entradas de la Dirección General de Infraestructura Escolar, sito en Av. Illia 1153 – Entrepiso – Ala Norte – Puerta 3 de la ciudad de Santa Fe, días hábiles de 8:00 a 12:00 hs., la siguiente documentación:

- 4 (cuatro) juegos de Certificados de Obra, debidamente suscriptos por el Representante Técnico o el Contratista, conforme a la medición oportunamente efectuada por la Inspección de Obras.
- Documentación fotográfica que acredite los trabajos certificados (mínimo 8 fotografías de 10 x 15 cm, en formato digital -no pdf-, e impreso por duplicado y en color).
- Factura conformada por el total del monto certificado (incluyendo fondo de reparos, y descontando acopios de corresponder).
- Comprobantes de pagos indicados en los Artículos N° 30, 31 y 32 del presente pliego
- Recibo que acredite el cobro del certificado de obra anterior, según corresponda.

Se aclara que al momento de emitir el Certificado Final de la obra, para su tramitación se deberá contar indefectiblemente con la Recepción Provisoria de la Obra.

Obligaciones Previsionales:

El Contratista deberá acreditar mensualmente ante la Inspección de Obra el pago de los seguros exigidos, y de todas las obligaciones previsionales que correspondan (SUSS, ART, etc.).

No se tramitará pago alguno de los certificados hasta la efectiva acreditación por parte del contratista, de la inscripción en el S.I.P.A.F.

Asimismo, y hasta tanto la Contratista cumplimente con la presentación de estos comprobantes, se suspenderán los plazos previstos para el pago de los certificados de obra, por exclusiva culpa de la Contratista.

ARTICULO 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 él todos los desperdicios, escombros, basura, etc.

ARTICULO N° 28: PRECIOS DE LOS NUEVOS ÍTEM

Cuando deban realizarse modificaciones a la Obra Aprobada que signifiquen un aumento o disminución superior al 20 (veinte) % de los ítem de contrato, o la creación de nuevos ítem, y no se llegare a un acuerdo sobre nuevos precios, la Repartición 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.

ARTICULO N° 29: CARTEL / DOCUMENTACIÓN EN LA OBRA

La contratista proveerá e instalará en el sitio que fije la Inspección, un cartel de obra por cada escuela que se intervenga, según modelo del Anexo 11.

El cartel será de 1,50 MTS. x 1,00 MTS., con la leyenda acorde a la obra que se licita, la que no podrá ser modificada sin autorización expresa de la Administración.

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 lugar de emplazamiento del mismo será determinado por la Inspección y el Contratista tomará especial precaución en cuanto a su sujeción 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 presente pliego como Anexo al mismo.

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.

ARTICULO Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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.

ARTICULO Nº 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 por Responsabilidad Civil: con una cobertura mínima de \$20.000.000 (Pesos veinte millones) y con vigencia hasta la Recepción Provisoria de las obras.
- Seguro de Incendio y otros riesgos de obra: por el monto del contrato, y con vigencia hasta la Recepción Provisoria de las obras.
- Seguros de Accidentes del personal del Comitente: Las indemnizaciones que deberán establecerse serán las siguientes:
 - Por muerte: \$10.000.000 (Pesos diez millones).
 - Incapacidad permanente total: \$10.000.000 (Pesos diez millones).
 - Incapacidad permanente parcial y/o transitoria: según el porcentaje de la incapacidad.

- Se deberá incluir la prestación de asistencia médico-farmacéutica por Pesos Cien Mil (\$100.000,00).

Podrá 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 equivalente a la requerida en forma individual.

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.

ARTICULO 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 provisorias, 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 provisorias 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, según lo establecido por 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.

ARTICULO 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 la Repartición.

ARTICULO N° 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 N° 12.

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 Repartición 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.

ARTICULO N° 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.

Salvo previsión específica en contrario las multas tendrán carácter conminatorio, y 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 Repartición 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, será pasible de la aplicación de multas por cada mes que se presente dicha deficiencia, equivalente a los siguientes porcentajes del monto del Contrato:

<u>Atraso Incurrido Multa</u>	<u>Aplicable (% del Monto del Contrato)</u>
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.

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.

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.

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.

ARTICULO Nº 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.

ARTICULO Nº 37: LOCAL Y EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCION DE LA OBRA

LOCAL: Conjuntamente con la firma del Acta de Iniciación de los Trabajos, la Inspección indicará al Contratista un lugar para que éste construya un local destinado al funcionamiento de la Inspección. Este podrá ser de tipo prefabricado. El local reunirá condiciones mínimas de higiene y habitabilidad, deberá disponer de energía eléctrica, aire acondicionado, adecuada iluminación y ventilación. El Contratista lo construirá siguiendo las indicaciones que le imparta la Inspección. La seguridad, el cuidado, limpieza y conservación del local será por cuenta del Contratista quien deberá considerarlo dentro de los gastos generales de su propuesta.

EQUIPAMIENTO:

La Contratista proveerá los siguientes elementos a la Inspección de obras:

- 2 (dos) Cascos protectores blancos.
- 2 (dos) Pares de calzado de seguridad con puntera de acero tipo borcegués.
- Medidor Nivel Láser de 50 mts. (tipo BOSCH GLM 50-12 PROFESSIONAL).

ARTICULO Nº 38: OBRADOR Y SEGURIDAD DE LA OBRA

El Contratista contará con un lugar seguro para obrador dentro de la escuela o en sus inmediaciones de contar con el lugar adecuado 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.

ARTICULO Nº 39: 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 al Centro Educativo, 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.

ARTICULO Nº 40: GARANTIA 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 Reparo.

ARTICULO Nº 41: 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 Ministerio de Educación 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.

ARTICULO Nº 42: 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.

ARTICULO Nº 43: GESTIONES ADMINISTRATIVAS

Toda gestión que se origine como consecuencia directa del contrato de esta obra deberá ser ingresada por la Mesa General de Entradas de la Dirección General de Infraestructura Escolar. La gestión no será considerada sin la fecha y número asignados conforme al Decreto Nº 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.

ARTICULO Nº 44: 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 Nº 13.505.

El contratista no podrá subcontratar la totalidad de las obras y solo podrá hacerlo parcialmente, previa autorización expresa de la Repartición. 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 Nº 13.505 y de ser de probada capacidad a juicio exclusivo de la Repartición, 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 Repartición 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.

El contratista deberá ceder al subcontratista, de los certificados de obra que se emitan, los montos correspondientes a los trabajos subcontratados. La Repartición no autorizará la subcontratación sin la presentación del contrato de cesión.

ARTICULO Nº 45: COMPRE PROVINCIAL

Será de aplicación en la presente contratación lo establecido en la Ley Nº 13505, conocida como "Ley de compre provincial", modificada por la Ley Nº 13619; en particular lo establecido en el Artículo Nº 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 5%. Si en una contratación aplicando el rango de preferencia antedicho ninguna empresa o proveedor local resultare favorecido, deberá otorgarse a la mejor oferta local cuyo precio no supere el 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 15 días, una "mejora de oferta". Esta compulsa será evaluada conforme a los criterios de preferencia enunciados en el primer párrafo del artículo.

ARTICULO Nº 46: 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.

ARTICULO N° 47: PROYECTO EJECUTIVO

La Contratista (Oferente Adjudicataria) debe presentar a la Inspección de Obra el “Proyecto Ejecutivo y la Ingeniería de Detalle” para su aprobación, previo inicio de obra, el que opera a partir de los 15 días corridos de firmado el Contrato.

Además, en el mismo plazo, deberá entregar a la Inspección de Obra la Memoria de Cálculo de la estructura de Hormigón Armado y metálica.

La Contratista deberá ejecutar a su costo, el Proyecto Ejecutivo y la Ingeniería de Detalle, que incluirá, la Memoria de Cálculo Estructural a fin de efectuar el diseño definitivo de la estructura independiente a ejecutar en toda la obra. La Memoria de Cálculo Estructural estará compuesta por: Memoria Descriptiva, Esquema Estructural, Análisis Estructural, Cálculo de Solicitaciones y Dimensionado de Estructuras.

En virtud de lo establecido en el Artículo N° 18 del presente Pliego, la Contratista deberá valorar en todos los casos, la materialidad de la obra preexistente, a efectos de cotizar y construir con la lógica de continuidad contractiva y tecnológica.

ANEXO N° 1
FORMULARIO DE PROPUESTA

Santa Fe,.....-

Sres.
Dirección General de Infraestructura Escolar
Su DespachoRef.: Licitación Pública .../202...
Programa ABRE ESCUELA

De nuestra consideración:

Los que suscriben, Director Técnico y Proponente.....
respectivamente, de la Empresa..... Inscripta en el
Registro de Licitadores de Santa Fe, Sección Obras de Arquitectura N° 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, es el siguiente:

COMPONENTE 1 – Rafaela: la suma de \$..... (en números) (pesos
.....) (en letras).

COMPONENTE 2 – Rafaela: la suma de \$..... (en números) (pesos
.....) (en letras).

Dejamos expresa constancia que el mantenimiento de la presente oferta, es de 60 (sesenta) días
calendario; prorrogables de conformidad al Artículo N° 11 del Pliego Complementario de Bases y
Condiciones.

Saludamos con atenta consideración.

.....

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 UBICACIÓN	DATOS FECHA INICIO	CONTRACTUALES FECHA TERMINACIÓN	SUP.	CANTIDAD DE NIVELES	MONTO DE CONTRATO (2)	POCENTAJE 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°	INDICACIÓN DE LAS OBRAS	U	Cantidad	Costo Unitario	Importe	% Inc.
----	-------------------------	---	----------	----------------	---------	--------

TOTAL	COSTO	100%
\$.....		

COEFICIENTE RESUMEN (K)	\$.....
-------------------------	-------	---------

TOTAL
\$.....

PLANILLA DE DESAGREGACION 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 3 (tres) 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 ANALISIS DE PRECIOS (1)

N°	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:

(1) 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

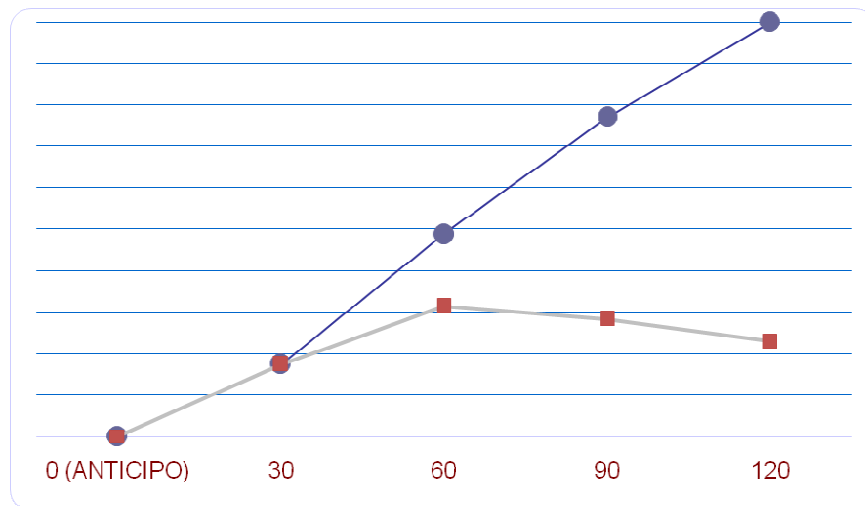
.....
 Firma y Sello del Director Técnico

ANEXO N° 5 PLAN DE TRABAJOS FISICO (1)

N° RUBRO/ ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD-TRABAJO	% INC.	PLAZO DE OBRA						
			1	2	3	4
	INVERSIÓN % MENSUAL								
	INVERSIÓN % ACUMULADA								
	INVERSIÓN % MENSUAL								
	INVERSIÓN % ACUMULADA								

CURVA DE INVERSIONES (2)

INVERS. (%)

 100
90
80
70
60
50
40
30
20
10


0 1 2 3 4 ...PLAZO (meses)

TAS IMPORTANTES:

(1) El Plan de Trabajo de avance físico deberá realizarse a través de Diagramas de Barras (Gantt) discriminando por Rubros, de acuerdo a Presupuestos.

Ministerio de Educación

(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 Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico

ANEXO N° 6
DIRECTOR TECNICO 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 ejecución	(breve descripción)	(desde/hasta)

Podrá agregarse Curriculum Vitae si se considera necesario.

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

ANEXO N° 7
REPRESENTANTE TECNICO 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 ejecución	(breve descripción)	(desde/hasta)

Deberá agregarse Curriculum Vitae al momento del inicio de la obra.

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 al momento del inicio de la obra.

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 ejecución	(breve descripción)	(desde/hasta)

Deberá agregarse Curriculum Vitae al momento del inicio de la obra.

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 al momento del inicio de la obra.

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
DECLARACION JURADA
LICITACION PÚBLICA

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.

Asimismo, declaran no encontrarse inscriptos en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – Ley N° 11945, acreditando lo expuesto con el Certificado Negativo correspondiente, expedido por las autoridades de dicho Registro.

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 y las condiciones en que se ejecutará la misma.

Firma y aclaración
del Oferente

Firma y aclaración
del Director Técnico

Lugar y fecha.....

ANEXO N° 11
CARTEL DE OBRA

ABRE
escuela
Programa 1.000 aulas

IMPRESIÓN FULL COLOR
SOBRE LONA FRONTLIGHT
DE ALTA RESISTENCIA.

**TODOS LOS CARTELES SERÁN DISEÑADOS
POR LA COORDINACIÓN GRAL. DE IMAGEN
DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIÓN.**

Contacto: 0342 - 4506623 interno 1146 / gsfdisenio@gmail.com
Oficina 9, Casa de Gobierno, Santa Fe

Datos
establecimiento
educativo

Licitación pública N°
Presupuesto \$
Cantidad aulas
Contratista...

 **Santa Fe**
PROVINCIA

ANEXO Nº 12

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

Nº RUBRO / ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD – TRABAJO	% INCID.
01	TRABAJOS PRELIMINARES	3.07
02	MOVIMIENTO DE SUELOS	3.34
03	ESTRUCTURA RESISTENTE	23.93
04	ALBAÑILERÍA	14.19
05	REVESTIMIENTOS	0.56
06	PISOS Y ZOCALOS	9.11
07	MARMOLERIA	0.14
08	CUBIERTAS Y TECHOS	11.43
09	HERRERIA	4.53
10	CARPINTERÍA	11.67
11	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	2.10
12	INSTALACIÓN CORRIENTES DEBILES	0.23
13	INSTALACIÓN SANITARIA	4.40
14	AIRE ACONDICIONADO	1.01
15	INSTALACIÓN DE SEGURIDAD	0.32
16	CRISTALES, ESPEJOS, VIDRIOS	0.10
17	PINTURAS	2.51
18	SEÑALÉTICA	0.18
19	OBRAS EXTERIORES	1.26
20	LIMPIEZA DE OBRA Y SEGURIDAD	4.44
21	MOBILIARIO	1.46
	TOTALES	100%

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico

ANEXO N° 13**MODELO DE CONTRATO DE LOCACION DE OBRA**

Entre la PROVINCIA DE SANTA FE, representada en este acto por el señor Ministros de Educación,, DNI. N°, en adelante llamado “**El Contratante**”, a cargo de la ejecución Programa ABRE ESCUELA, por una parte, y por la otra – CUIT N°, con domicilio en Av. de la Provincia de, inscripta en el Registro Público de Comercio, representada en este acto por el Sr. – DNI N°, en su carácter de apoderado de la Empresa, según Escritura Pública N°, pasada ante la escribana autorizada, titular del Registro N° de la Ciudad de, declarando que el mandato se encuentra subsistente, sin modificaciones ni revocaciones, en adelante llamado “**El Contratista**”, se conviene en celebrar el presente contrato de obra pública, que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: (Objeto): El Contratista se compromete y obliga a ejecutar la obra “.....”, que implica la ejecución de todos los trabajos objetos de la Licitación Pública N°/2024, que le fuera adjudicada por Resolución Conjunta N° (ME) y N° (MdE) de fecha; en los plazos, términos, condiciones y características técnicas establecidas en la documentación licitatoria y en la documentación que acompaña a la oferta adjudicada.

Los trabajos encomendados se realizarán conforme lo establecido en el Proyecto Ejecutivo de la obra y los Pliegos Único de Bases y Condiciones, Complementario de Bases y Condiciones y los de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares de la Licitación, las reglas del arte, y la propuesta adjudicada, la cual se conceptúa que cubre los costos de todas y cada una de las circunstancias hasta la total concreción del contrato a satisfacción de la Administración.

SEGUNDA: (Monto del Contrato): El Contratante se obliga a pagar a El Contratista por la total y correcta ejecución de la obra mencionada en la Cláusula Primera, en la suma de PESOS (\$).

TERCERA: (Plazos): El plazo de ejecución establecido para la totalidad de los trabajos objetos de este contrato es de (.....) días corridos, medidos a partir del Acta de Iniciación de los trabajos, labrada entre la Contratista y la Inspección designada.

CUARTA: (Pagos): En un todo de acuerdo a la ley N° 5.188 de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe, los certificados serán abonados al Contratista dentro de los sesenta (60) días, contados a partir del último día del mes de realizado el trabajo, previo cumplimiento por parte de El Contratista de los requisitos previstos en el Pliego de Licitación.

La mora en el pago dará derecho a El Contratista a reclamar el pago de intereses, conforme a la normativa vigente.

El Contratante podrá otorgar a El Contratista, a requerimiento de éste un Anticipo Financiero hasta un máximo equivalente al (....%) del monto del Contrato. Previo al

otorgamiento del anticipo financiero, El Contratista deberá garantizar dicho anticipo, en una de las formas previstas en el pliego licitatorio, por el ciento cincuenta por ciento (150%) del valor pendiente de devolución. 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.

QUINTA: (Sistema de Contratación): La obra se ejecutará por el sistema de “PRECIO GLOBAL CON RECONOCIMIENTO DE VARIACIONES DE COSTOS”, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Pliego Complementario de Bases y Condiciones de licitación – Artículo 20).

SEXTA: (Redeterminación de Precios): El Monto del Contrato según lo indicado el Cláusula SEGUNDA, se redeterminará conforme a la normativa vigente dispuesta por la Ley N° 12.046, sus decretos reglamentarios y modificatorios N° 3.599/02 y N° 3.873/02 y los que en el futuro se le anexasen o modifiquen.

Asimismo se tendrá en cuenta la Resolución N° 20/2003 del Ministerio de Obras, Servicios Públicos y Vivienda de la Provincia respecto al cumplimiento de los extremos exigidos por la Ley Nacional N° 24.283.

Los cálculos de las redeterminaciones se ejecutarán exclusivamente con las formulas polinómicas establecidas por la normativa vigente. Para su aplicación se tomarán los parámetros de ponderación indicados en el ANEXO 14 del Pliego Complementario de Bases y Condiciones de la Licitación y se utilizarán los índices publicados por la Dirección General de Variaciones de Costos (MISPyH) de la Provincia de Santa Fe y para aquellos índices no contemplados por el mencionado Organismo Provincial, los publicados por el INDEC.

Cuando surjan nuevos ítems por adicionales o imprevistos, los parámetros e índices a considerar, los establecerá El Contratante por intermedio de la Unidad de Gestión.

SEPTIMA: (Garantía de Contrato): El Contratista avala el presente contrato para el estricto cumplimiento de todas sus obligaciones mediante Póliza de Seguro de Caución –Garantía de Ejecución de Contrato N° otorgada por – CUIT, a favor de la Provincia de Santa Fe, por un valor de PESOS (\$.....), importe que cubre el cinco por ciento (5%) del monto del Contrato en un todo de acuerdo a lo indicado en el Artículo 18) del PCByC de la Licitación.

OCTAVA: (Fondo de Reparación): Se establece en cinco por ciento (5 %) 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. Dicha deducción podrá ser sustituida a pedido del contratista, conforme a los alcances del Pliego de Licitación.

NOVENA: (Documentación): Los documentos que se enumeran a continuación y se encuentran ya firmados tanto en la oferta, como en el pliego oficial de la licitación, se dan por reproducidos y se considerarán parte integral de este Contrato:

1. Pliego Único de Bases y Condiciones (PUByC) – Decreto N° 5119/83

2. Pliego Complementario de Bases y Condiciones (PCByC)

3. Anexos al PCByC N°

4. Pliego de Especificaciones Técnicas

5. Anexos al PET N°

6. Circulares emitidas N°

7. La propuesta aceptada y el acto administrativo de adjudicación.

DECIMA: Se establece expresamente que LA COMITENTE, no se responsabiliza por los daños y perjuicios de cualquier índole y que por cualquier causa sufra o cause LA CONTRATISTA, y/o sus cosas, y/o su personal y/o terceros que pudieran originarse por la ejecución del presente contrato. Además la Contratista se obliga y queda a su exclusiva responsabilidad el cumplimiento de todas las leyes sociales, laborales y previsionales de todo el personal que ocupe en la obra.

DECIMO PRIMERA: LA CONTRATISTA se obliga a contratar los seguros necesarios de cobertura de accidentes, daños y perjuicios que pudieran ocurrir a su personal, a la inspección de obra, a terceros y a la obra. La falta de cumplimiento del presente acarreará la suspensión de la obra, pero no así el plazo de obra.

DECIMA SEGUNDA: Para dirimir cualquier divergencia que se origine como consecuencia del presente contrato, las partes se someten al Fuero Contencioso Administrativo de los Tribunales de la Provincia de Santa Fe, con renuncia a todo otro fuero o jurisdicción, inclusive el Federal.

DECIMA TERCERA: (Penalidades): Son de aplicación las cláusulas de penalidades previstas en los documentos indicados en la Cláusula Novena.

DECIMA CUARTA: El Contratista tendrá una única relación contractual con El Contratante, renunciando en forma expresa a cualquier pretensión de imputar corresponsabilidad contractual a terceros, fuera de los indicados expresamente en el encabezado de este contrato.

DECIMA QUINTA: El Contratista declara no tener objeción que formular a la documentación contractual, y conocer todas las normas legales que resultan de aplicación.

DECIMA SEXTA: Para todos los efectos que se deriven de este contrato, las partes contratantes constituyen los siguientes domicilios especiales: El Contratante en calle Avda. Pte. Illia 1151 – Piso 5° de la Ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe y El Contratista en calle, de la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe.

Prevía lectura y ratificación, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Santa Fe a los días del mes de del año 2025.

ANEXO N° 14
MODELO DE TABLA DE PRECIPITACIONES PLUVIALES MEDIAS EN MILIMETROS Y
FRECUENCIA MEDIA EN DÍAS CON LOS VALORES QUE DEBERÁ TENER EN CUENTA EL
OFERENTE AL CONFECCIONAR SU PROPUESTA

REF.	ESTACIÓN PARA SANTA FE	MESES												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
(1)	CIUDAD UNIV. FICH	117	185	189	79	55	34	23	30	54	103	154	159	1182
(2)	(2008/2017)	7	9	9	7	8	7	5	4	6	8	9	9	88

Criterio frecuencia media en días; conteo de días con lluvia mayor a 1mm

- (1) Precipitación media mensual en mm estimada en base a los registros.
- (2) Frecuencia media mensual de días con precipitación estimada para la misma serie.

PROYECTO EDIFICIO EDUCACIONAL
PROGRAMA 1.000 AULAS - LICITACIÓN PÚBLICA N° 07/25 - RAFAELA
SUB-SECRETARÍA PROVINCIAL DE INFRAESTRUCTURA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROVINCIA DE SANTA FE
COMPONENTE 1

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS ÍTEM RUBROS - ÍTEMS	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					10.241.400,00		2,61%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	903.600,00	903.600,00		0,23%	
1,02	OBRA DOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	3.120.000,00	3.120.000,00		0,79%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	721.200,00	721.200,00		0,18%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	1.917.800,00	1.917.800,00		0,49%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	1.933.000,00	1.933.000,00		0,49%	
1,06	NIVEACIÓN Y REPLANTEO	gl	1,00	1.645.800,00	1.645.800,00		0,42%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					7.048.300,00		1,80%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	48,00	24.700,00	1.185.600,00		0,30%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMENTOS	m3	42,00	17.100,00	718.200,00		0,18%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	35,00	28.300,00	990.500,00		0,25%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	62,00	67.000,00	4.154.000,00		1,06%	
3	ESTRUCTURAS					87.264.734,40		22,22%
3,01	ZAPATA HºAº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMENTOS	m3	5,60	252.300,00	1.412.880,00		0,36%	
3,02	PILOTINES HºAº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN HºAº	m3	28,80	794.100,00	22.870.080,00		5,82%	
3,04	BASES/ PLATEAS HºAº	m3	34,66	572.800,00	19.854.966,40		5,06%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES HºAº VISTO	m3	7,68	980.700,00	7.531.776,00		1,92%	
3,06	VIGAS HºAº VISTO	m3	6,68	959.800,00	6.411.464,00		1,63%	
3,07	LOSAS HºAº VISTO	m3	7,20	827.600,00	5.958.720,00		1,52%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	1,92	580.200,00	1.113.984,00		0,28%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	6,32	580.200,00	3.666.864,00		0,93%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS	gl	1,00	18.444.000,00	18.444.000,00		4,70%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					93.232.840,00		23,74%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMENTOS	m3	22,00	231.700,00	5.097.400,00		1,30%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	0,00	257.200,00	0,00		0,00%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	0,00	278.700,00	0,00		0,00%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	523,80	125.200,00	65.579.760,00		16,70%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 18 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	205,80	109.600,00	22.555.680,00		5,74%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	AISLACIONES					2.625.000,00		0,67%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	175,00	15.000,00	2.625.000,00		0,67%	
6	CUBIERTAS					48.689.650,00		12,40%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	444,25	101.800,00	45.224.650,00		11,52%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	154,00	22.500,00	3.465.000,00		0,88%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEA + LOSETAS	m2	0,00	88.800,00	0,00		0,00%	
7	REVOQUES					14.548.400,00		3,71%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	621,00	10.800,00	6.706.800,00		1,71%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	464,00	16.900,00	7.841.600,00		2,00%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS					10.170.000,00		2,59%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	450,00	22.600,00	10.170.000,00		2,59%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE HºAº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					21.690.000,00		5,52%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	450,00	48.200,00	21.690.000,00		5,52%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	LOSETA GRANÍTICA	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					2.106.000,00		0,54%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	180,00	9.300,00	1.674.000,00		0,43%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	80,00	5.400,00	432.000,00		0,11%	
11	CELORRASOS					17.851.000,00		4,55%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	406,00	38.500,00	15.631.000,00		3,98%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	50,00	44.400,00	2.220.000,00		0,57%	
12	CARPINTERÍAS					36.258.705,60		9,23%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	58,19	286.500,00	16.672.581,00		4,25%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	22,97	292.400,00	6.714.966,00		1,71%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	40,81	315.400,00	12.871.158,60		3,28%	
13	VIDRIOS					2.914.148,80		0,74%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	58,75	49.600,00	2.914.148,80		0,74%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	

14	PINTURAS					18.711.403,60	4,77%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	629,00	8.000,00	5.032.000,00	1,28%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	477,00	10.000,00	4.770.000,00	1,21%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	406,00	8.400,00	3.410.400,00	0,87%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	40,81	20.400,00	832.503,60	0,21%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	255,00	18.300,00	4.666.500,00	1,19%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					7.780.800,00	1,98%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	1.375.400,00	1.375.400,00	0,35%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	1.581.300,00	1.581.300,00	0,40%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	2.274.700,00	2.274.700,00	0,58%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	1.338.700,00	1.338.700,00	0,34%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	1.210.700,00	1.210.700,00	0,31%	
16	INSTALACIONES SANITARIAS					5.752.400,00	1,47%
16,01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%	
16,02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	5.752.400,00	5.752.400,00	1,47%	
16,03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	1,00	0,00	0,00	0,00%	
16,04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%	
17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO					1.362.000,00	0,35%
17,01	MATAFUEGOS	gl	1,00	1.362.000,00	1.362.000,00	0,35%	
18	VARIOS					0,00	0,00%
18,01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00	0,00%	
18,02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%	
18,03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%	
18,04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00	0,00%	
19	FINAL DE OBRA					4.406.800,00	1,12%
19,01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	1.319.800,00	1.319.800,00	0,34%	
19,02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	1.209.500,00	1.209.500,00	0,31%	
19,03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	1.877.500,00	1.877.500,00	0,48%	
TOTAL PRECIO			\$	522.621.918,17			

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS RUBROS - ÍTEMS	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					2.297.600,00		3,66%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	181.000,00	181.000,00		0,29%	
1,02	OBRADOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	780.000,00	780.000,00		1,24%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	180.300,00	180.300,00		0,29%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	439.000,00	439.000,00		0,70%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	355.500,00	355.500,00		0,57%	
1,06	NIVEACIÓN Y REPLANTEO	gl	1,00	361.800,00	361.800,00		0,58%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					1.195.000,00		1,90%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	8,00	24.700,00	197.600,00		0,31%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS	m3	8,00	17.100,00	136.800,00		0,22%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	2,00	28.300,00	56.600,00		0,09%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	12,00	67.000,00	804.000,00		1,28%	
3	ESTRUCTURAS					10.061.468,80		16,02%
3,01	ZAPATA HºAº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS	m3	5,60	252.300,00	1.412.880,00		2,25%	
3,02	PILOTINES HºAº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN HºAº	m3	1,68	794.100,00	1.334.088,00		2,12%	
3,04	BASES/ PLATEAS HºAº	m3	2,18	572.800,00	1.246.412,80		1,99%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES HºAº VISTO	m3	0,48	980.700,00	470.736,00		0,75%	
3,06	VIGAS HºAº VISTO	m3	0,00	959.800,00	0,00		0,00%	
3,07	LOSAS HºAº VISTO	m3	2,16	827.600,00	1.787.616,00		2,85%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	0,00	580.200,00	0,00		0,00%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	1,68	580.200,00	974.736,00		1,55%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS/ PÉRGOLAS	gl	1,00	2.835.000,00	2.835.000,00		4,52%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					12.774.460,00		20,35%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMIENTOS	m3	3,00	231.700,00	695.100,00		1,11%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	0,00	257.200,00	0,00		0,00%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	0,00	278.700,00	0,00		0,00%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	84,40	125.200,00	10.566.880,00		16,83%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 18 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	13,80	109.600,00	1.512.480,00		2,41%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	AISLACIONES					420.000,00		0,67%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	28,00	15.000,00	420.000,00		0,67%	
6	CUBIERTAS					6.401.250,00		10,19%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	56,25	101.800,00	5.726.250,00		9,12%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	30,00	22.500,00	675.000,00		1,08%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEAS + LOSETAS	m2	0,00	88.800,00	0,00		0,00%	
7	REVOQUES					2.505.200,00		3,99%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	88,00	10.800,00	950.400,00		1,51%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	92,00	16.900,00	1.554.800,00		2,48%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS					1.175.200,00		1,87%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	52,00	22.600,00	1.175.200,00		1,87%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE HºAº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					2.506.400,00		3,99%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	52,00	48.200,00	2.506.400,00		3,99%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	ADOQUÍN INTERTRABADO	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					360.000,00		0,57%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	30,00	9.300,00	279.000,00		0,44%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	15,00	5.400,00	81.000,00		0,13%	
11	CIELORRASOS					3.157.000,00		5,03%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	82,00	38.500,00	3.157.000,00		5,03%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	0,00	44.400,00	0,00		0,00%	
12	CARPINTERÍAS					11.779.062,00		18,76%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	17,34	286.500,00	4.967.910,00		7,91%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	4,59	292.400,00	1.342.116,00		2,14%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	17,34	315.400,00	5.469.036,00		8,71%	
13	VIDRIOS					860.064,00		1,37%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	17,34	49.600,00	860.064,00		1,37%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	
14	PINTURAS					3.372.936,00		5,37%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	96,00	8.000,00	768.000,00		1,22%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	105,00	10.000,00	1.050.000,00		1,67%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	82,00	8.400,00	688.800,00		1,10%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	17,34	20.400,00	353.736,00		0,56%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	28,00	18.300,00	512.400,00		0,82%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					1.795.500,00		2,86%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	297.000,00	297.000,00		0,47%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	341.000,00	341.000,00		0,54%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	503.200,00	503.200,00		0,80%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	387.500,00	387.500,00		0,62%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	266.800,00	266.800,00		0,42%	

16	INSTALACIONES SANITARIAS				1.101.700,00	1,75%
16,01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
16,02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	1.101.700,00	1.101.700,00	1,75%
16,03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
16,04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO				227.000,00	0,36%
17,01	MATAFUEGOS	gl	1,00	227.000,00	227.000,00	0,36%
18	VARIOS				0,00	0,00%
18,01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00	0,00%
18,02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
18,03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
18,04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00	0,00%
19	FINAL DE OBRA				798.800,00	1,27%
19,01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	247.000,00	247.000,00	0,39%
19,02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	214.600,00	214.600,00	0,34%
19,03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	337.200,00	337.200,00	0,54%
TOTAL PRECIO			\$		83.571.680,90	100%

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS ITEM RUBROS - ÍTEMS	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					3.313.700,00		2,44%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	330.400,00	330.400,00		0,24%	
1,02	OBRADOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	780.000,00	780.000,00		0,57%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	180.300,00	180.300,00		0,13%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	587.300,00	587.300,00		0,43%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	869.500,00	869.500,00		0,64%	
1,06	NIVEACIÓN Y REPLANTEO	gl	1,00	566.200,00	566.200,00		0,42%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					2.329.100,00		1,71%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	16,00	24.700,00	395.200,00		0,29%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS	m3	12,00	17.100,00	205.200,00		0,15%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	9,00	28.300,00	254.700,00		0,19%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	22,00	67.000,00	1.474.000,00		1,08%	
3	ESTRUCTURAS					28.375.619,20		20,87%
3,01	ZAPATA HºAº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS	m3	0,00	252.300,00	0,00		0,00%	
3,02	PILOTINES HºAº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN HºAº	m3	11,20	794.100,00	8.893.920,00		6,54%	
3,04	BASES/ PLATEAS HºAº	m3	8,70	572.800,00	4.985.651,20		3,67%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES HºAº VISTO	m3	2,56	980.700,00	2.510.592,00		1,85%	
3,06	VIGAS HºAº VISTO	m3	2,40	959.800,00	2.303.520,00		1,69%	
3,07	LOSAS HºAº VISTO	m3	0,72	827.600,00	595.872,00		0,44%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	0,00	580.200,00	0,00		0,00%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	2,32	580.200,00	1.346.064,00		0,99%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS/ PÉRGOLAS	gl	1,00	7.740.000,00	7.740.000,00		5,69%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					32.903.200,00		24,20%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMIENTOS	m3	8,00	231.700,00	1.853.600,00		1,36%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	0,00	257.200,00	0,00		0,00%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	0,00	278.700,00	0,00		0,00%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	248,00	125.200,00	31.049.600,00		22,83%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 18 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	0,00	109.600,00	0,00		0,00%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	AISLACIONES					960.000,00		0,71%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	64,00	15.000,00	960.000,00		0,71%	
6	CUBIERTAS					18.521.000,00		13,62%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	170,00	101.800,00	17.306.000,00		12,73%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	54,00	22.500,00	1.215.000,00		0,89%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEAS + LOSETAS	m2	0,00	88.800,00	0,00		0,00%	
7	REVOQUES					6.534.800,00		4,81%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	217,00	10.800,00	2.343.600,00		1,72%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	248,00	16.900,00	4.191.200,00		3,08%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS					3.842.000,00		2,83%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	170,00	22.600,00	3.842.000,00		2,83%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE HºAº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					8.194.000,00		6,03%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	170,00	48.200,00	8.194.000,00		6,03%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	ADOQUÍN INTERTRABADO	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					720.000,00		0,53%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	60,00	9.300,00	558.000,00		0,41%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	30,00	5.400,00	162.000,00		0,12%	
11	CIELORRASOS					6.545.000,00		4,81%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	170,00	38.500,00	6.545.000,00		4,81%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	0,00	44.400,00	0,00		0,00%	
12	CARPINTERÍAS					9.864.216,00		7,25%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	13,60	286.500,00	3.896.400,00		2,87%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	5,74	292.400,00	1.678.376,00		1,23%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	13,60	315.400,00	4.289.440,00		3,15%	
13	VIDRIOS					693.259,20		0,51%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	13,98	49.600,00	693.259,20		0,51%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	
14	PINTURAS					6.049.540,00		4,45%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	217,00	8.000,00	1.736.000,00		1,28%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	248,00	10.000,00	2.480.000,00		1,82%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	170,00	8.400,00	1.428.000,00		1,05%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	13,60	20.400,00	277.440,00		0,20%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	7,00	18.300,00	128.100,00		0,09%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					2.840.600,00		2,09%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	546.000,00	546.000,00		0,40%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	628.000,00	628.000,00		0,46%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	772.000,00	772.000,00		0,57%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	420.700,00	420.700,00		0,31%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	473.900,00	473.900,00		0,35%	
16	INSTALACIONES SANITARIAS					2.181.000,00		1,60%
16,01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	2.181.000,00	2.181.000,00		1,60%	
16,03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	

17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO					454.000,00	0,33%
	17,01	MATAFUEGOS	gl	1,00	454.000,00	454.000,00	0,33%
18	VARIOS					0,00	0,00%
	18,01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00	0,00%
	18,02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
	18,03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
	18,04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00	0,00%
19	FINAL DE OBRA					1.654.600,00	1,22%
	19,01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	493.300,00	493.300,00	0,36%
	19,02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	476.900,00	476.900,00	0,35%
	19,03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	684.400,00	684.400,00	0,50%
TOTAL PRECIO				\$	180.983.569,39	100%	

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS RUBROS - ÍTEMS	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					2.533.300,00		1,90%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	212.000,00	212.000,00		0,16%	
1,02	OBRADOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	780.000,00	780.000,00		0,59%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	180.300,00	180.300,00		0,14%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	590.000,00	590.000,00		0,44%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	383.000,00	383.000,00		0,29%	
1,06	NIVEACIÓN Y REMPLANTEO	gl	1,00	388.000,00	388.000,00		0,29%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					2.441.700,00		1,83%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	17,00	24.700,00	419.900,00		0,32%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS	m3	14,00	17.100,00	239.400,00		0,18%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	18,00	28.300,00	509.400,00		0,38%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	19,00	67.000,00	1.273.000,00		0,96%	
3	ESTRUCTURAS					35.983.459,20		27,00%
3,01	ZAPATA HºAº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS	m3	0,00	252.300,00	0,00		0,00%	
3,02	PILOTINES HºAº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN HºAº	m3	14,40	794.100,00	11.435.040,00		8,58%	
3,04	BASES/ PLATEAS HºAº	m3	17,80	572.800,00	10.195.267,20		7,65%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES HºAº VISTO	m3	2,88	980.700,00	2.824.416,00		2,12%	
3,06	VIGAS HºAº VISTO	m3	3,00	959.800,00	2.879.400,00		2,16%	
3,07	LOSAS HºAº VISTO	m3	3,12	827.600,00	2.582.112,00		1,94%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	1,92	580.200,00	1.113.984,00		0,84%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	1,20	580.200,00	696.240,00		0,52%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS/ PÉRGOLAS	gl	1,00	4.257.000,00	4.257.000,00		3,19%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					31.335.280,00		23,51%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMIENTOS	m3	8,00	231.700,00	1.853.600,00		1,39%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	0,00	257.200,00	0,00		0,00%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	0,00	278.700,00	0,00		0,00%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	67,40	125.200,00	8.438.480,00		6,33%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 18 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	192,00	109.600,00	21.043.200,00		15,79%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	AISLACIONES					825.000,00		0,62%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	55,00	15.000,00	825.000,00		0,62%	
6	CUBIERTAS					18.452.400,00		13,85%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	168,00	101.800,00	17.102.400,00		12,83%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	60,00	22.500,00	1.350.000,00		1,01%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEAS + LOSETAS	m2	0,00	88.800,00	0,00		0,00%	
7	REVOQUES					2.246.400,00		1,69%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	208,00	10.800,00	2.246.400,00		1,69%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	0,00	16.900,00	0,00		0,00%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS					3.796.800,00		2,85%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	168,00	22.600,00	3.796.800,00		2,85%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE HºAº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					8.097.600,00		6,08%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	168,00	48.200,00	8.097.600,00		6,08%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	ADOQUÍN INTERTRABADO	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					666.000,00		0,50%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	60,00	9.300,00	558.000,00		0,42%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	20,00	5.400,00	108.000,00		0,08%	
11	CIELORRASOS					6.224.000,00		4,67%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	104,00	38.500,00	4.004.000,00		3,00%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	50,00	44.400,00	2.220.000,00		1,67%	
12	CARPINTERÍAS					8.647.458,00		6,49%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	22,10	286.500,00	6.331.650,00		4,75%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	7,92	292.400,00	2.315.808,00		1,74%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	0,00	315.400,00	0,00		0,00%	
13	VIDRIOS					1.096.160,00		0,82%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	22,10	49.600,00	1.096.160,00		0,82%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	
14	PINTURAS					6.289.100,00		4,72%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	208,00	8.000,00	1.664.000,00		1,25%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	0,00	10.000,00	0,00		0,00%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	104,00	8.400,00	873.600,00		0,66%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	0,00	20.400,00	0,00		0,00%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	205,00	18.300,00	3.751.500,00		2,81%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					1.743.200,00		1,31%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	287.800,00	287.800,00		0,22%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	331.000,00	331.000,00		0,25%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	540.300,00	540.300,00		0,41%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	330.000,00	330.000,00		0,25%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	254.100,00	254.100,00		0,19%	

16	INSTALACIONES SANITARIAS				1.335.000,00	1,00%
16.01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
16.02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	1.335.000,00	1.335.000,00	1,00%
16.03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
16.04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO				454.000,00	0,34%
17.01	MATAFUEGOS	gl	1,00	454.000,00	454.000,00	0,34%
18	VARIOS				0,00	0,00%
18.01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00	0,00%
18.02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
18.03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
18.04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00	0,00%
19	FINAL DE OBRA				1.110.000,00	0,83%
19.01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	367.300,00	367.300,00	0,28%
19.02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	280.000,00	280.000,00	0,21%
19.03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	462.700,00	462.700,00	0,35%
TOTAL PRECIO			\$	177.391.496,93	100%	

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS ITEM RUBROS - ITEMS	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					2.096.800,00		3,46%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	180.200,00	180.200,00		0,30%	
1,02	OBRADOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	780.000,00	780.000,00		1,29%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	180.300,00	180.300,00		0,30%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	301.500,00	301.500,00		0,50%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	325.000,00	325.000,00		0,54%	
1,06	NIVELACIÓN Y REPLANTEO	gl	1,00	329.800,00	329.800,00		0,54%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					1.082.500,00		1,79%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	7,00	24.700,00	172.900,00		0,29%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS	m3	8,00	17.100,00	136.800,00		0,23%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	6,00	28.300,00	169.800,00		0,28%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	9,00	67.000,00	603.000,00		0,99%	
3	ESTRUCTURAS					12.844.187,20		21,19%
3,01	ZAPATA HºAº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS	m3	0,00	252.300,00	0,00		0,00%	
3,02	PILOTINES HºAº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN HºAº	m3	1,52	794.100,00	1.207.032,00		1,99%	
3,04	BASES/ PLATEAS HºAº	m3	5,98	572.800,00	3.427.635,20		5,66%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES HºAº VISTO	m3	1,76	980.700,00	1.726.032,00		2,85%	
3,06	VIGAS HºAº VISTO	m3	1,28	959.800,00	1.228.544,00		2,03%	
3,07	LOSAS HºAº VISTO	m3	1,20	827.600,00	993.120,00		1,64%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	0,00	580.200,00	0,00		0,00%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	1,12	580.200,00	649.824,00		1,07%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS/ PÉRGOLAS	gl	1,00	3.612.000,00	3.612.000,00		5,96%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					16.219.900,00		26,76%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMIENTOS	m3	3,00	231.700,00	695.100,00		1,15%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	0,00	257.200,00	0,00		0,00%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	0,00	278.700,00	0,00		0,00%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	124,00	125.200,00	15.524.800,00		25,61%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	0,00	109.600,00	0,00		0,00%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	AISLACIONES					420.000,00		0,69%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	28,00	15.000,00	420.000,00		0,69%	
6	CUBIERTAS					5.315.000,00		8,77%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	50,00	101.800,00	5.090.000,00		8,40%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	10,00	22.500,00	225.000,00		0,37%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEAS + LOSETAS	m2	0,00	88.800,00	0,00		0,00%	
7	REVOQUES					3.262.000,00		5,38%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	108,00	10.800,00	1.166.400,00		1,92%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	124,00	16.900,00	2.095.600,00		3,46%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPIOS Y CARPETAS					1.356.000,00		2,24%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	60,00	22.600,00	1.356.000,00		2,24%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE HºAº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					2.892.000,00		4,77%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	60,00	48.200,00	2.892.000,00		4,77%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	ADOQUÍN INTERTRABADO	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					360.000,00		0,59%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	30,00	9.300,00	279.000,00		0,46%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	15,00	5.400,00	81.000,00		0,13%	
11	CIELORRASOS					1.925.000,00		3,18%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	50,00	38.500,00	1.925.000,00		3,18%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	0,00	44.400,00	0,00		0,00%	
12	CARPINTERÍAS					5.967.969,60		9,85%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	5,15	286.500,00	1.476.621,00		2,44%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	4,72	292.400,00	1.378.666,00		2,27%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	9,87	315.400,00	3.112.682,60		5,14%	
13	VIDRIOS					264.665,60		0,44%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	5,34	49.600,00	264.665,60		0,44%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	
14	PINTURAS					2.999.827,60		4,95%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	108,00	8.000,00	864.000,00		1,43%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	124,00	10.000,00	1.240.000,00		2,05%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	50,00	8.400,00	420.000,00		0,69%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	9,87	20.400,00	201.327,60		0,33%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	15,00	18.300,00	274.500,00		0,45%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					1.401.500,00		2,31%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	244.600,00	244.600,00		0,40%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	281.300,00	281.300,00		0,46%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	459.200,00	459.200,00		0,76%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	200.500,00	200.500,00		0,33%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	215.900,00	215.900,00		0,36%	
16	INSTALACIONES SANITARIAS					1.134.700,00		1,87%
16,01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	1.134.700,00	1.134.700,00		1,87%	
16,03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	

17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO					227.000,00	0,37%
	17,01	MATAFUEGOS	gl	1,00	227.000,00	227.000,00	0,37%
18	VARIOS					0,00	0,00%
	18,01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00	0,00%
	18,02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
	18,03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
	18,04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00	0,00%
19	FINAL DE OBRA					843.400,00	1,39%
	19,01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	212.200,00	212.200,00	0,35%
	19,02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	238.000,00	238.000,00	0,39%
	19,03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	393.200,00	393.200,00	0,65%
TOTAL PRECIO					80.675.170,95	100%	

PROYECTO EDIFICIO EDUCACIONAL
PROGRAMA 1.000 AULAS - LICITACIÓN PÚBLICA N° 07/25 - RAFAELA
SUB-SECRETARÍA PROVINCIAL DE INFRAESTRUCTURA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROVINCIA DE SANTA FE

COMPONENTE 1

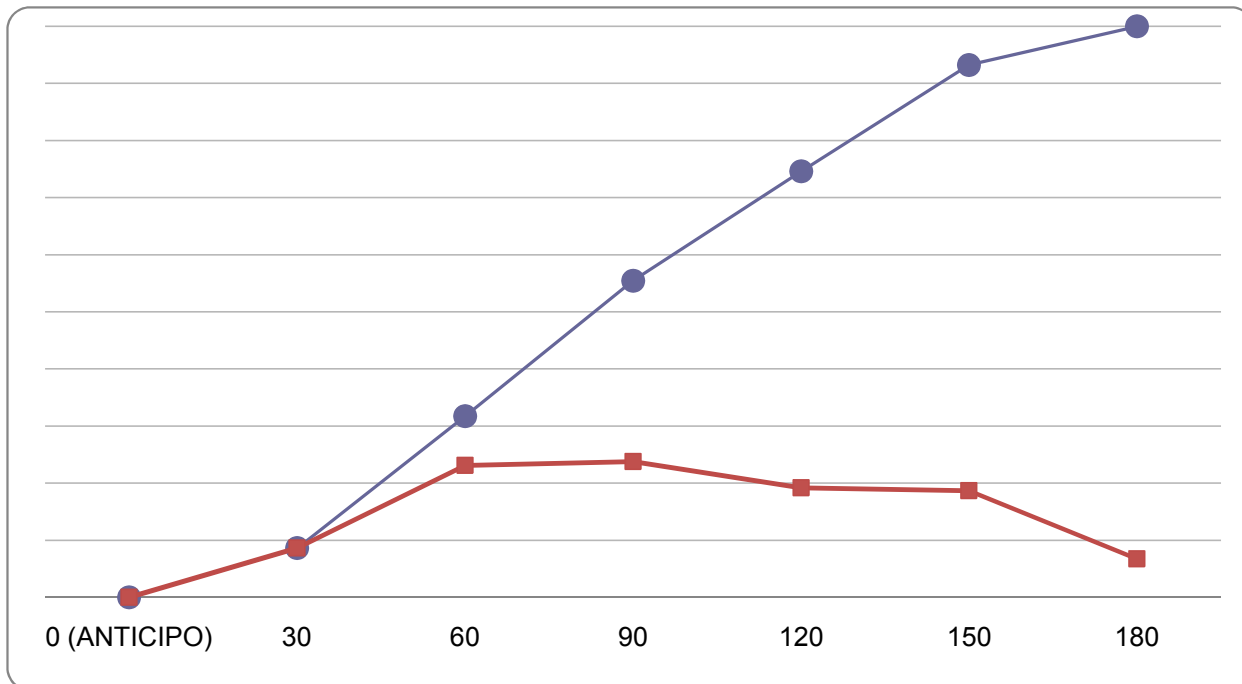
PLAN DE TRABAJO

RUBRO		Incidencia (%)	PRECIO (\$)	0	30	60	90	120	150	180
1	TRABAJOS PRELIMINARES	2,61%	\$ 13.631.303,40		100,00%					
2	MOVIMIENTO DE TIERRA	1,80%	\$ 9.381.287,30		100,00%					
3	ESTRUCTURAS	22,22%	\$ 116.149.361,49		15,00%	55,00%	30,00%			
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS	23,74%	\$ 124.092.910,04			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
5	AISLACIONES	0,67%	\$ 3.493.875,00			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
6	CUBIERTAS	12,40%	\$ 64.805.924,15			15,00%	35,00%	35,00%	15,00%	
7	REVOQUES	3,71%	\$ 19.363.920,40			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS	2,59%	\$ 13.536.270,00			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
9	PISOS	5,52%	\$ 28.869.390,00			10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
10	ZOCALOS	0,54%	\$ 2.803.086,00			10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
11	CIELORRASOS	4,55%	\$ 23.759.681,00				25,00%	50,00%	25,00%	
12	CARPINTERÍAS	9,23%	\$ 48.260.337,15			10,00%	15,00%	30,00%	45,00%	
13	VIDRIOS	0,74%	\$ 3.878.732,05						50,00%	50,00%
14	PINTURAS	4,77%	\$ 24.904.878,19						30,00%	70,00%
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES	1,98%	\$ 10.356.244,80				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
16	INSTALACIONES SANITARIAS	1,47%	\$ 7.656.444,40				20,00%	20,00%	20,00%	40,00%
17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	0,35%	\$ 1.812.822,00				20,00%	20,00%	20,00%	40,00%
18	VARIOS	0,00%	-							100,00%
19	FINAL DE OBRA	1,12%	\$ 5.865.450,80							100,00%
TOTAL		100,00%	\$ 522.621.918,17							

Total periodo		\$ -	\$ 40.434.994,92	\$ 121.718.062,62	\$ 124.812.253,86	\$ 103.146.416,24	\$ 100.895.191,22	\$ 31.614.999,32
Total acumulado		\$ -	\$ 40.434.994,92	\$ 162.153.057,54	\$ 286.965.311,40	\$ 390.111.727,64	\$ 491.006.918,85	\$ 522.621.918,17
Total periodo (%)		0%	8%	23%	24%	20%	19%	6%
Total acumulado (%)		0%	7,74%	31,03%	54,91%	74,65%	93,95%	100,00%

COMPONENTE 1

CURVA DE INVERSIÓN



PROYECTO EDIFICIO EDUCACIONAL
PROGRAMA 1.000 AULAS - LICITACIÓN PÚBLICA N° 07/25 - RAFAELA
SUB-SECRETARÍA PROVINCIAL DE INFRAESTRUCTURA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROVINCIA DE SANTA FE
COMPONENTE 1

PLANILLA DE CÁCULOS DE FACTORES DEREDETERMINACIÓN

					RUBROS	RUBROS / ÍTEMS DEL PRESUPUESTO SOBRE LOS QUE SE APLICAN																		
						TRABAJOS PRELIMINARES	MOVIMIENTO DE TIERRA	ESTRUCTURA	MAMPUESTERÍAS Y TABICUERÍAS	AISLACIONES	CUBIERTAS	REVOQUES	CONTRAPISOS Y CARPETAS	PISOS	ZÓCALOS	CIELORRASOS	CARPINTERÍAS Y AMOBILIAMIENTOS	VIDRIOS	PINTURAS	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	INSTALACIONES SANITARIAS	INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	VARIOS/ MOBILIARIO	FINAL DE OBRA
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
INSUMOS REPRESENTATIVOS						FR 1	FR 2	FR 3	FR 4	FR 5	FR 6	FR 7	FR 8	FR 9	FR 10	FR 11	FR 12	FR 13	FR 14	FR 15	FR 16	FR 17	FR 18	FR 19
Nº	RUBRO	DESCRIPCIÓN	ASIMILACIÓN	CÓDIGO	FUENTE	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
						0,15	0,20	0,35	0,60	0,65	0,60	0,80	0,70	0,65	0,65	0,65	0,86	0,85	0,35	0,70	0,75	0,75	0,85	0,15
1	MAT1	Arena	Arena fina	1540011	DGVC-INDEC		0,15		0,05			0,25												
2	MAT2	Barniz	Barniz poliuretánico	3511041	DGVC-INDEC														0,05					
3	MAT3	Cal aérea hidratada	Cal aérea hidratada	3742011	DGVC-INDEC				0,05			0,25												
4	MAT4	Carpintería de madera	Puerta placa de madera calidad superior	30316002	DGVC-INDEC				0,10			0,35					0,30							0,35
5	MAT5	Cemento Portland	Cemento Portland	3744011	DGVC-INDEC	0,05																		
6	MAT6	Cristales y vidrios	Vidrios para construcción y automotores	2610-26101	DGVC-INDEC													0,95						
7	MAT7	Cubierta Chapa H²Qº	Chapas metálicas	2899-42999-2	DGVC-INDEC	0,30					0,65													
8	MAT8	Esmalte sintético y antióxido	Esmalte sintético brillante	3511021	DGVC-INDEC														0,10					
9	MAT9	Film de polietileno/ Aislantes	Membranas asfálticas	2699-37930-1	DGVC-INDEC					0,70														
10	MAT10	Hormigón	Hormigón elaborado	3751011	DGVC-INDEC			0,50																
11	MAT11	Instalación eléctrica	C.1.5- ICC Costo Construcción - Instalación eléctrica	C.5	DGVC-INDEC															1,00				
12	MAT12	Instalación sanitaria	C.1.5- ICC Costo Construcción – Inst.Sanit.y contra	C.5	DGVC-INDEC																1,00	1,00		
13	MAT13	Madera - Fenólicos	Maderas Terciadas Fenólicas	2021-31420-1	DGVC-INDEC																			
14	MAT14	Madera Enconfrados	Tabla con una cara cepillada para encofrado	3121011	DGVC-INDEC	0,20																		
15	MAT15	Materiales varios	Nivel general	C. 6.1	DGVC-INDEC	0,30	0,85	0,15	0,15	0,30	0,05	0,15	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	0,15				1,00	0,65
16	MAT16	Mosaicos graníticos	Mosaico granítico	14375403	DGVC-INDEC									0,90										
21	MAT21	Ladrillo común	Ladrillo común	3735021	DGVC-INDEC				0,60															
17	MAT17	Perfiles Acero	Perfil normal doble T	42412511	DGVC-INDEC	0,15		0,35			0,30						0,30							
18	MAT18	Perfiles Aluminio	Aberturas de aluminio	2811-42120-1	DGVC-INDEC											0,05	0,05	0,30						
19	MAT19	Pintura al látex	Pintura al látex para interiores	3511031	DGVC-INDEC														0,70					
20	MAT20	Yeso-Placas	Yeso blanco	3741011	DGVC-INDEC				0,05						0,85	0,85								
22	MAT22	RDC/ Contrapisos	Hormigón elaborado	3751011	DGVC-INDEC								0,95											
						0,70	0,60	0,55	0,35	0,30	0,35	0,15	0,25	0,35	0,30	0,30	0,14	0,10	0,65	0,30	0,25	0,25	0,15	0,85
23	MDO1	Mano de Obra	Mano de Obra Asalariada	Cap.M.de Obra	DGVC-MOPYV	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	EQUIPOS					0,15	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,05	0,05		0,05						
24	MEQ1	Máquinas y Equipos	IPIB-Prod. Import. 29-Máquinas y equipos	C.13	DGVC-INDEC	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50		0,50	0,50		0,50						
25	MEQ2	Combustible Gas Oil	Gas-oil - Decreto PEN 1295/02	2320-33360-1	DGVC-MOPYV	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50		0,50	0,50		0,50						



NOTA ACLARATORIA:
El desarrollo de la presente pliego licitatorio es de una Aula a incorporar a un establecimiento educativo existente.
La contratista previo a la firma de acta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego ejecutivo adaptando el presente pliego licitatorio a la situación real realizando todas las modificaciones necesarias (ajuste de medidas, adaptación de las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta materialización.

REFACCIONES:
Toda construcción existente afectada por la realización de tareas derivadas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los costos de dichos trabajos.

NOTA IMPORTANTE:
Las cotas de nivel serán iguales a las cotas actuales.
Todas las medidas se verificarán en obra.
En el caso de las cotas de nivel, las alturas indicadas son teóricas y referidas al edificio existente; por lo tanto, las cotas de nivel definitivas se consensuarán con la Inspección de Obra y surgirán de verificar los niveles existentes de veredas, a fin de garantizar el perfecto escurrimiento de las aguas.

 AREA A INTERVENIR



FOTO AEREA



FOTOS ESCUELA EXISTENTE SECTOR DE INTERVENCION



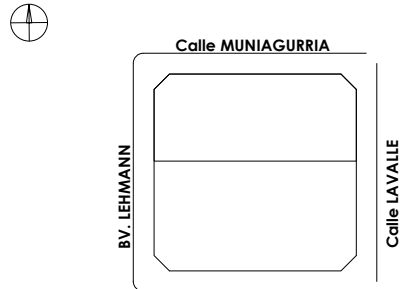
MINISTERIO DE EDUCACION

MINISTRO DE EDUCACIÓN	Prof. Jose Goity
SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION	Abog. Maria Martin
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Micheli
PROYECTO	
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	
MINISTERIO EDUCACIÓN	

OBRA
AMPLIACION EESO N° 615

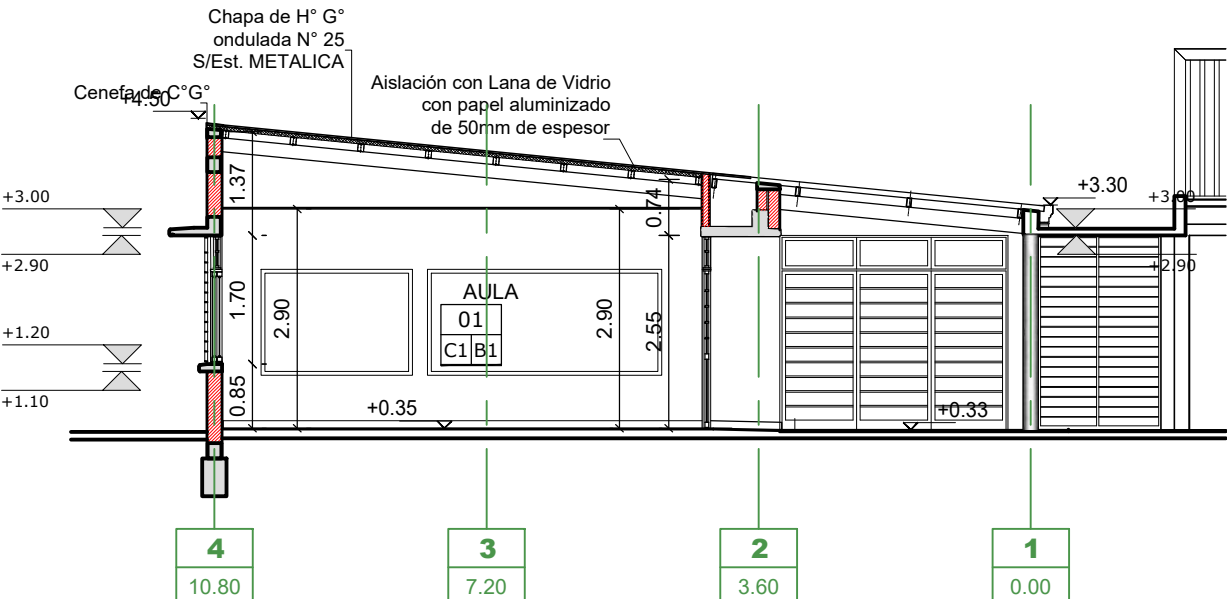
UBICACIÓN

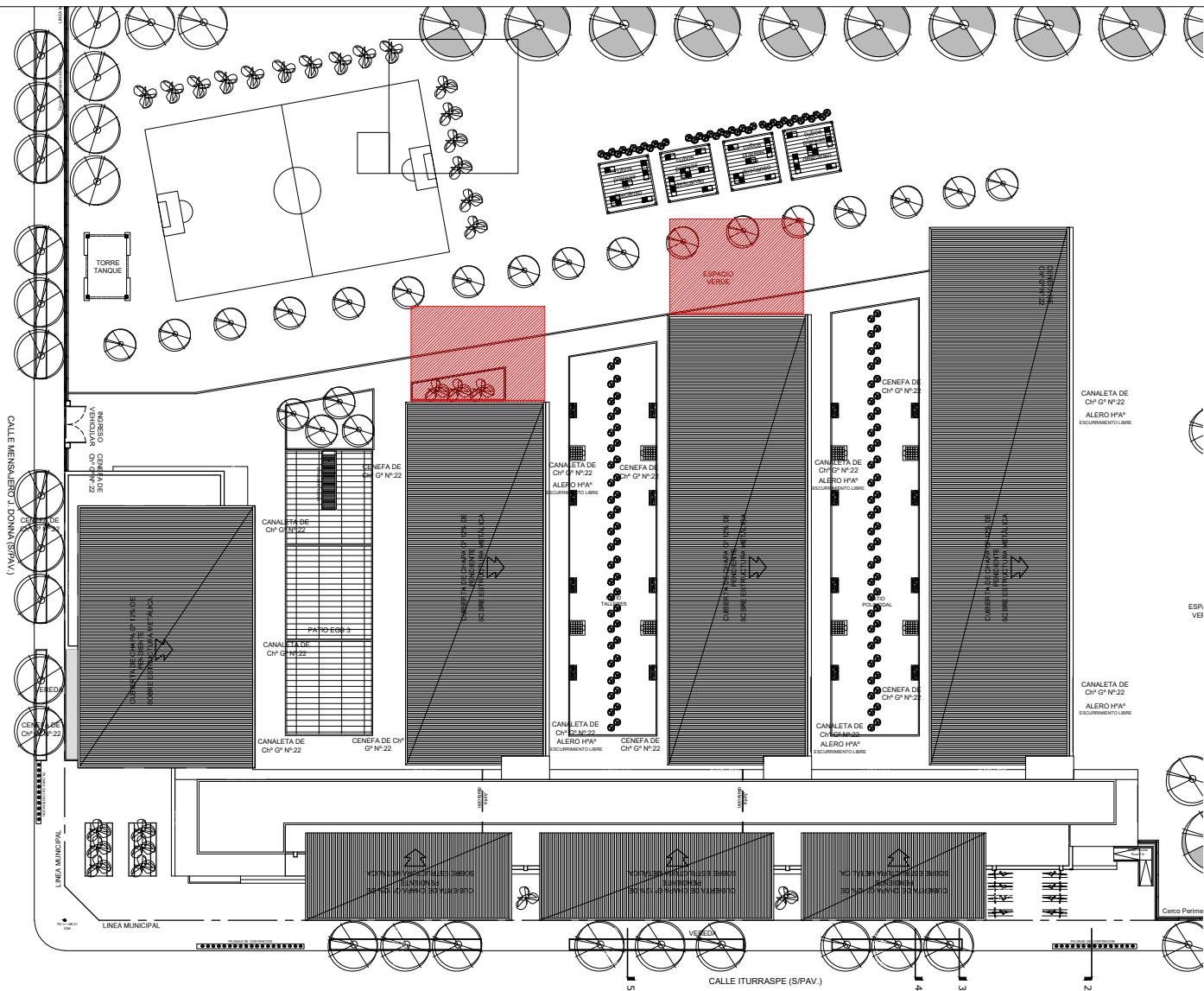
CALLE MUNIGURRIA Y BV. LEHMANN
RAFAELA - Dpto. Las Colonias - Santa Fe



A0

PLANO PLANO DE IMPLANTACION
ESCALA
DIBUJO
NOTA
Todas las medidas se verificarán en obra.





PLANTA GENERAL



INTERVENCION



FOTOS ESCUELA EXISTENTE

NOTA ACLARATORIA:
El desarrollo de la presente pliego licitatorio es de una Aula a incorporar a un establecimiento educativo existente. La contratista previo a la firma de acta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego ejecutivo adaptando el presente pliego licitatorio a la situación real realizando todas las modificaciones necesarias (ajuste de medidas, adaptación de las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta materialización.

REFACCIONES:
Toda construcción existente afectada por la realización de tareas devenidas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los costos de dichos trabajos.

NOTA IMPORTANTE:
Las cotas de nivel serán iguales a las cotas actuales.
Todas las medidas se verificarán en obra.
En el caso de las cotas de nivel, las alturas indicadas son teóricas y referidas al edificio existente; por lo tanto, las cotas de nivel definitivas se consensuarán con la Inspección de Obra y surgirán de verificar los niveles existentes de veredas, a fin de garantizar el perfecto escurrimiento de las aguas.

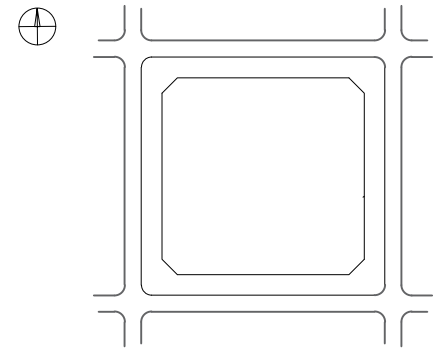


MINISTERIO DE EDUCACION

MINISTRO DE EDUCACIÓN	Prof. Jose Goity
SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION	Abog. Maria Martin
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Michelini
PROYECTO	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR MINISTERIO EDUCACIÓN

OBRA
AMPLIACION EET N° 495

UBICACIÓN
M. DONNA Y BV ITURRASPE
RAFAELA - Dpto. Castellanos - Santa Fe



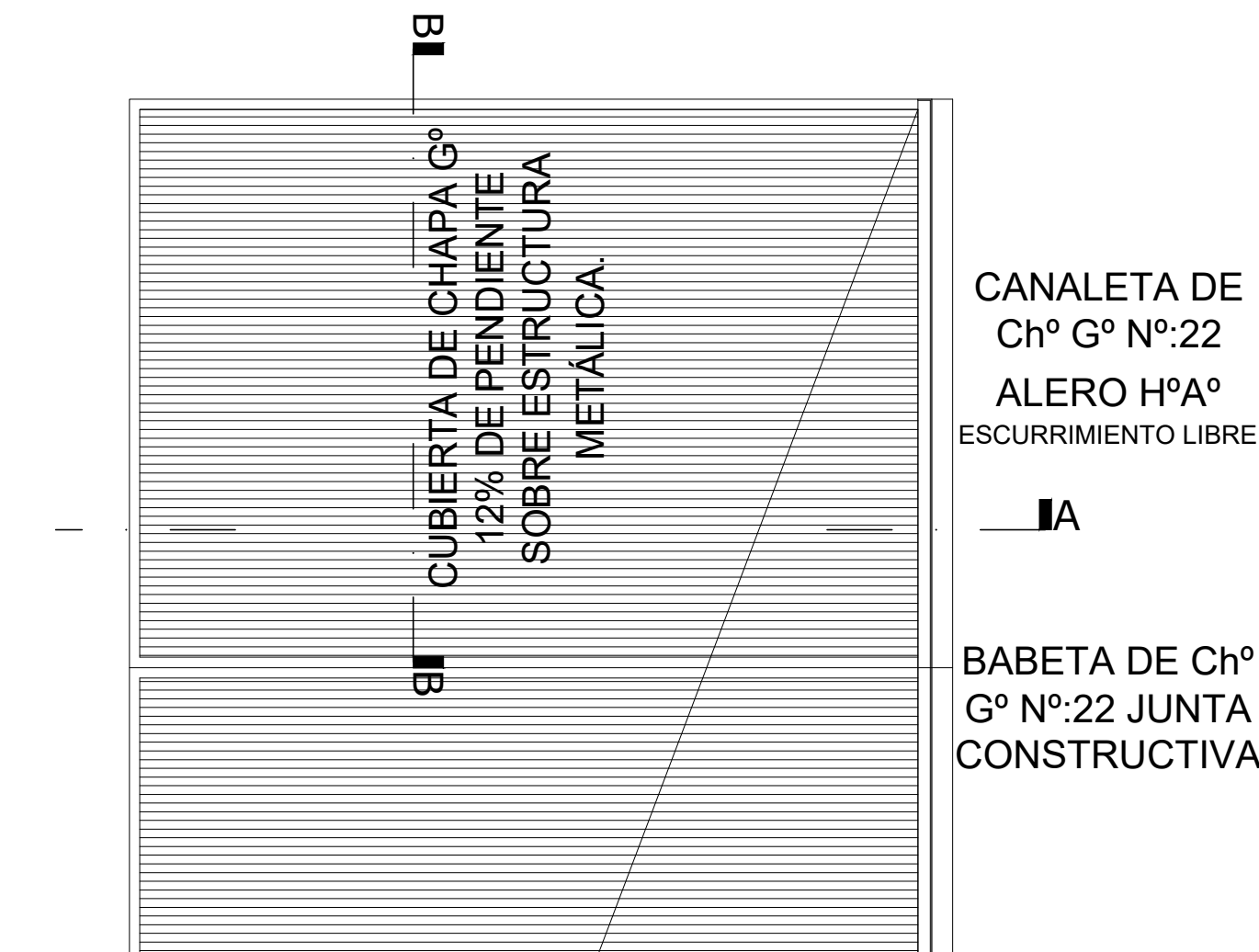
A0

PLANO
PLANTA DE IMPLANTACION

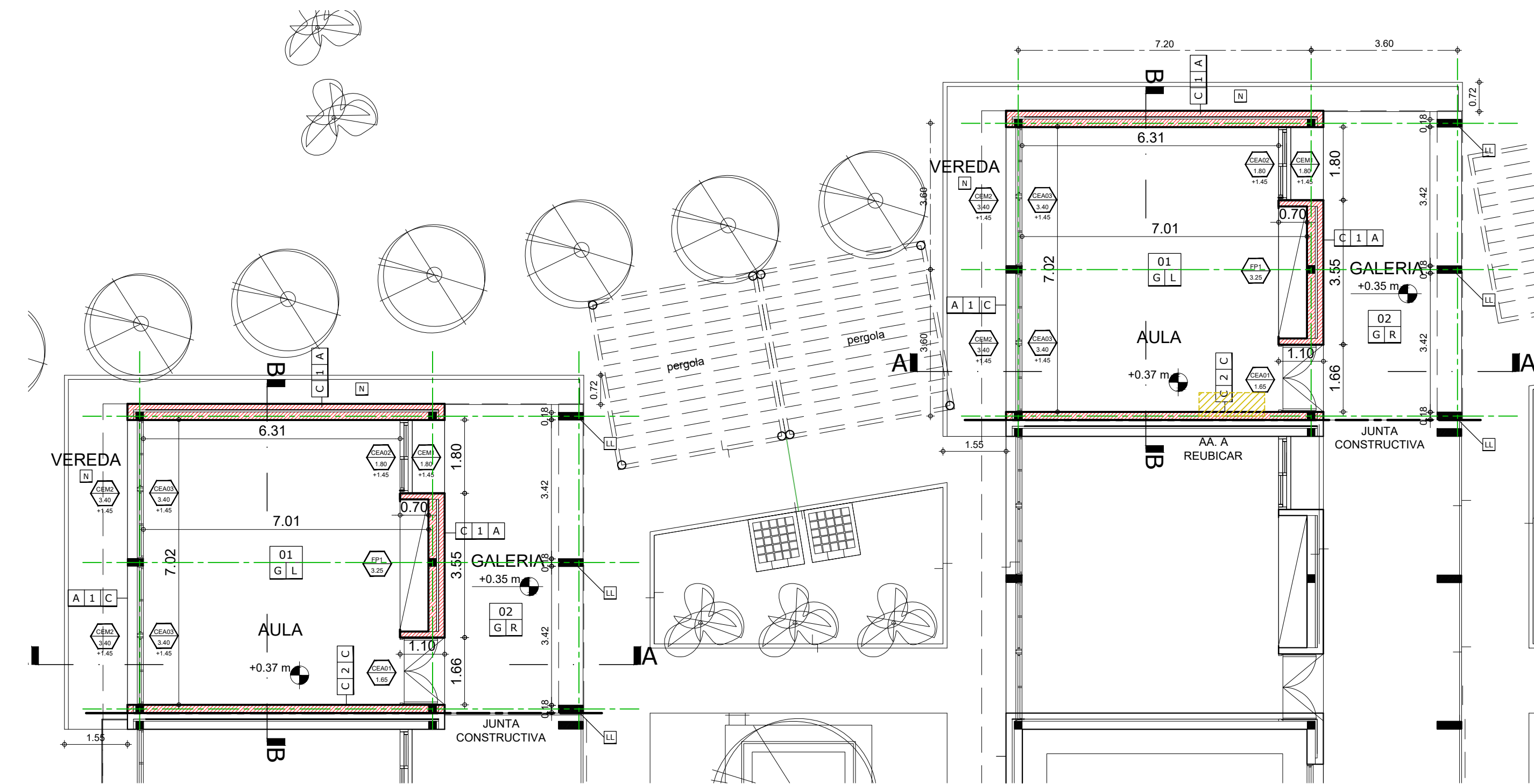
ESCALA
1:200

DIBUJO

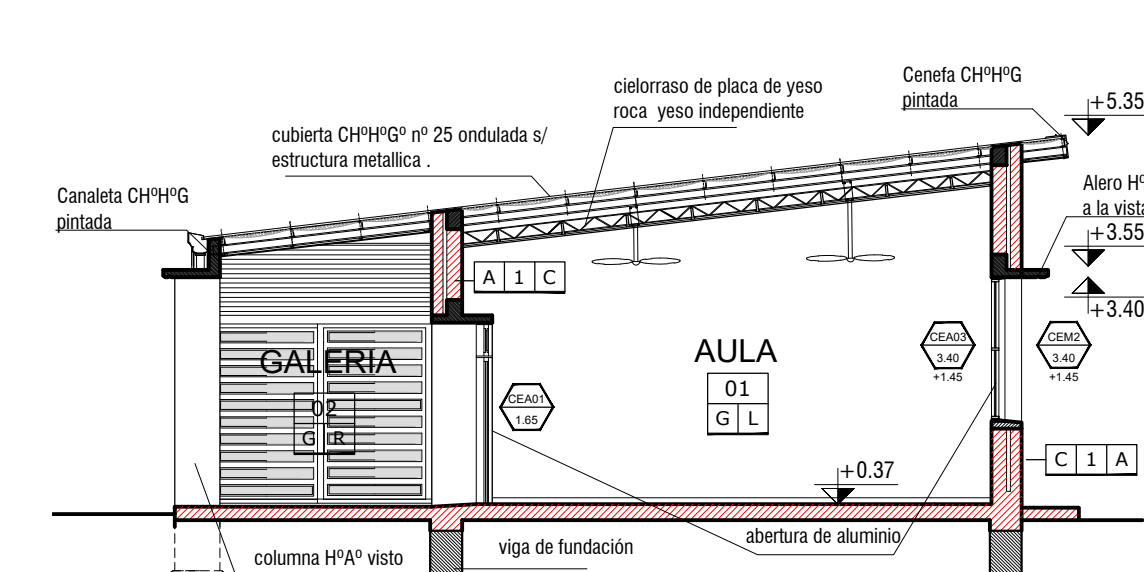
NOTA
Todas las medidas se verificarán en obra.



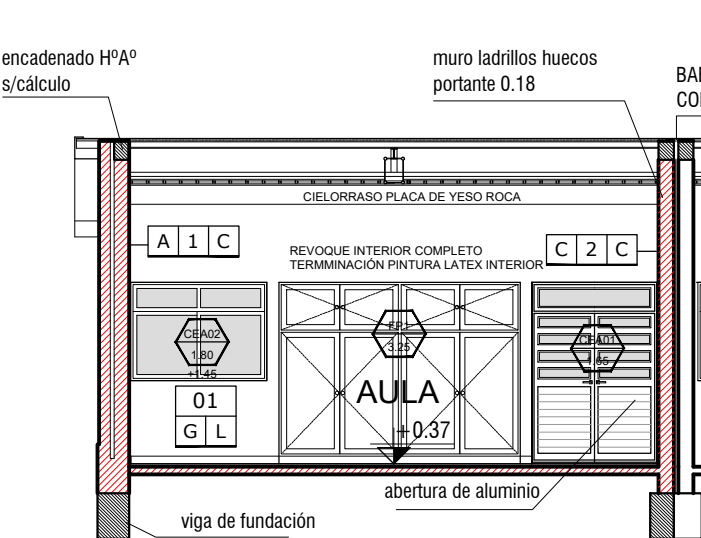
PLANTA DE TECHOS ESC. 1:100



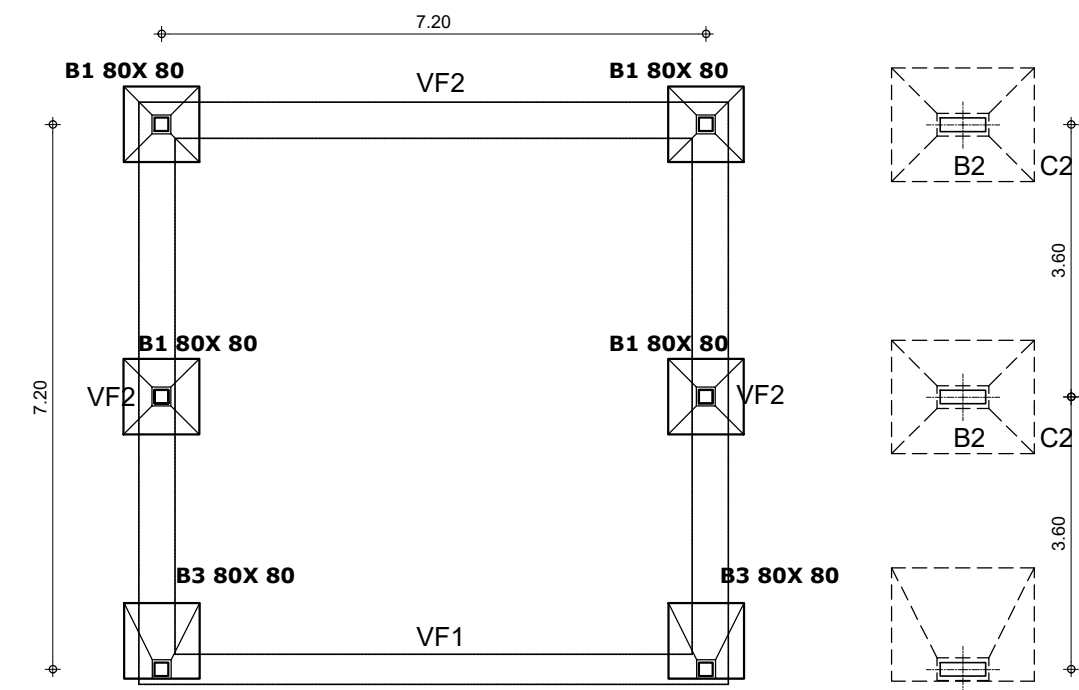
PLANTA ESC. 1:100



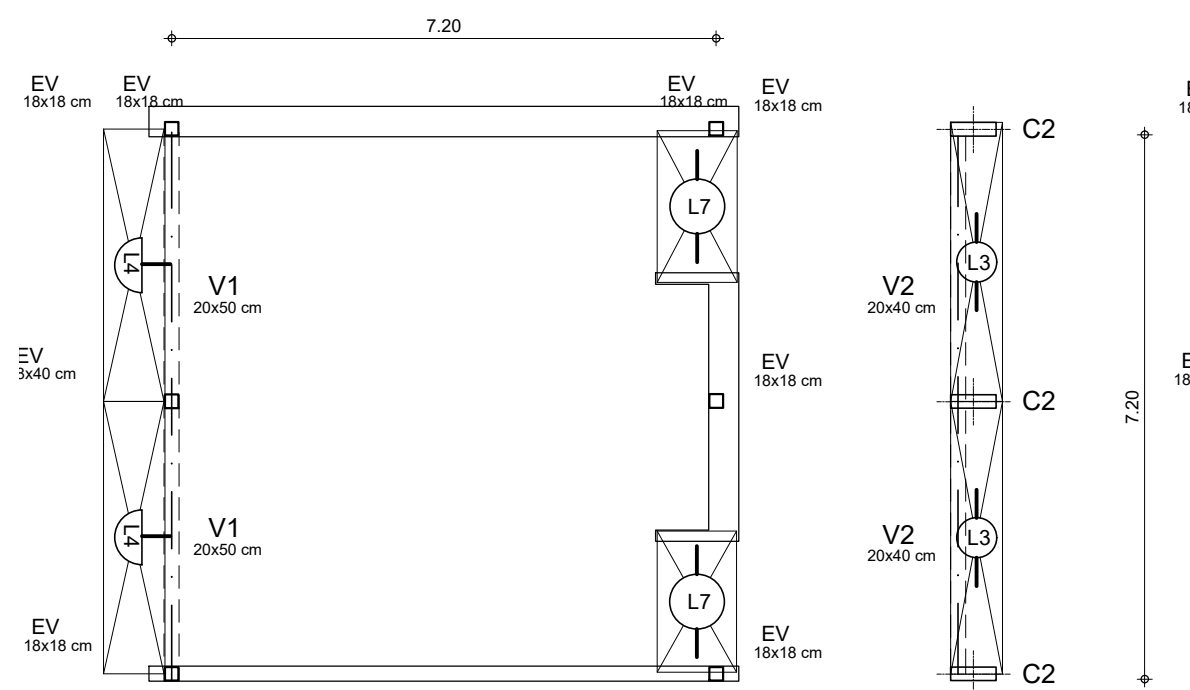
CORTE A-A ESC. 1:100



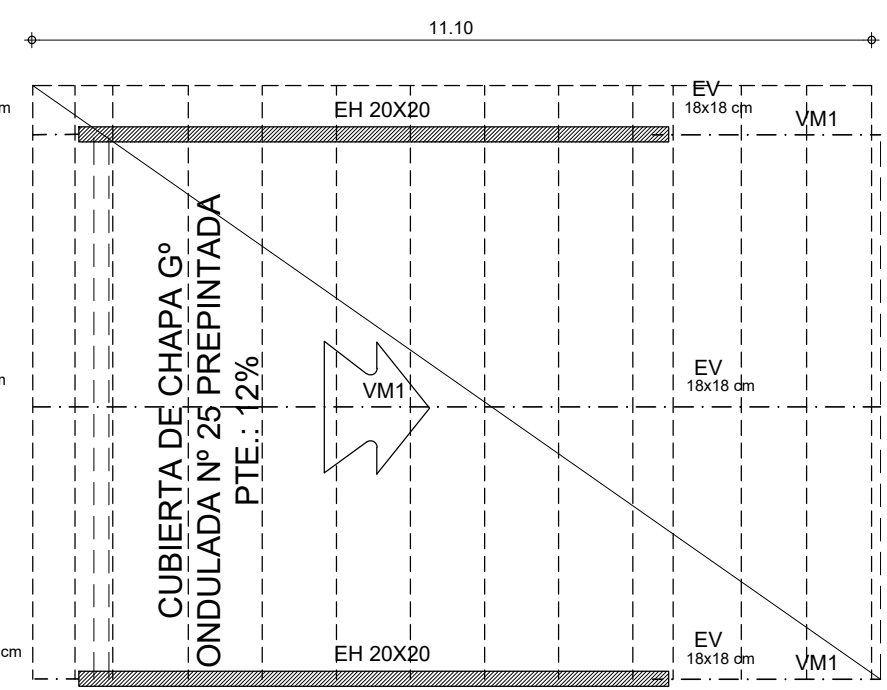
CORTE B-B ESC. 1:100



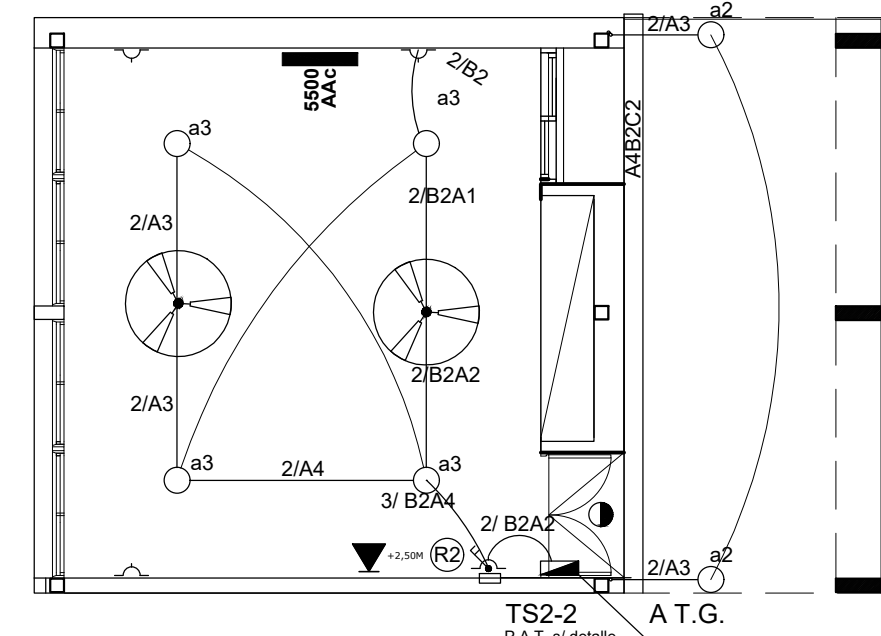
PLANTA DE ESTRUCTURAS FUNDACIONES 1:100



PLANTA DE ESTRUCTURAS H°A° 1:100



PLANTA CUBIERTA 1:100



INSTALACION ELECTRICA ESC. 1:100



INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS
Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá declarar que acepta llevar a cabo el proyecto ejecutivo presentado en el presente pliego.
De lo contrario y como consecuencia de existir posibilidad de cambios en el mismo, deberá presentar por escrito toda la documentación técnica completa que lo avale, a efectos de ser consensuada y aprobada con la Inspección de Obra.
En todos los casos, el contratista considerará: todos los trámites, pagos de derechos, impuestos, habilitaciones, depósitos, etc. que habiliten el comienzo de la obra.
Al mismo tiempo el Contratista tendrá en cuenta las necesidades latentes de redimensionamiento de diámetros, cambios de recorrido y/o ubicaciones de todos los elementos que componen las instalaciones, a fin de ponerlas en servicio sin generar costo adicional alguno.

ANEXO TÉCNICO - Instalaciones-
Todos los planos y cálculos que la contratista deba desarrollar referentes a estructuras, instalaciones, etc., se realizarán conforme a relevamientos ejecutados bajo exclusiva responsabilidad de la Empresa.
Cuando por razones de la obra contratada se afecte algún sector del edificio existente, la reparación se hará con materiales de calidad, tamaño y color idem a los existentes, quedando los trabajos a cargo del Contratista.

* CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DIMENSIONAMIENTO
El contratista presentará a la Inspección de Obras o a la oficina oficial correspondiente con la debida antelación para su aprobación y antes de la realización de cualquier tipo de tareas, los cálculos de todos los elementos resistentes y/o los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad de todas las obras que se encomiendan realizar, teniendo en cuenta que todas las obras deberán cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlas.
El contratista ha de presentar: planillas de cálculo, memorias de cálculo, planos de detalles y de replanteo (sobre plano de relevamiento previamente ejecutado), métodos constructivos, planillas de doblado de fierros, dosajes, forma y/o tiempo de ejecución, todo de acuerdo a lo indicado en los ítems Hormigón Armado o Estructura Metálica del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, según corresponda.
Asimismo se realizará un estudio de suelos a cargo de la contratista, en los casos que se requiera o lo determine la Inspección de obras.

ESTRUCTURA METÁLICA:
Para el dimensionamiento se deberán tenerse en cuenta los siguientes estados de carga y sus combinaciones:
1.-Peso propio más sobrecargas permanentes.
2.-Sobrecarga reglamentaria.
3.-Acción del viento.
4.-Sobrecarga del montaje.
5.-Se deberá construir en acero F-22 (CIRSOC 301)

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO:
Dimensionar considerando superposición de esfuerzos (alternancia de cargas en caso de corresponder.)
Materiales:
1.- Hormigón H17 (losa, columnas y vigas), H21 (estructuras en contacto con el suelo)
2.- Acero ADN 420/ 500.

TENSIÓN ADMISIBLE EN SUELO:
La contratista deberá dimensionar la estructura adoptando un sistema de fundación, y fundamentando debidamente (estudio de suelos, hipótesis resolutive, o como lo crea conveniente); las razones de dicha adopción como así también la obtención del valor de tensión admisible en el suelo necesario para dimensionar la fundación.

REFACCIONES:
Toda construcción existente afectada por la realización de tareas devenidas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los costos de dichos trabajos.

NOTA ACLARATORIA:
El desarrollo de la presente pliego licitatorio es de una Aula a incorporar a un establecimiento educativo existente.
La contratista previo a la firma de acta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego ejecutivo adaptando el presente pliego licitatorio a la situación real realizando todas las modificaciones necesarias (ajuste de medidas, adaptación de las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta materialización.

NOTA IMPORTANTE:
Las cotas de nivel serán iguales a las cotas actuales.
Todas las medidas se verificarán en obra.
En el caso de las cotas de nivel, las alturas indicadas son teóricas y referidas al edificio existente; por lo tanto, las cotas de nivel definitivas se consensuarán con la Inspección de Obra y surgirán de verificar los niveles existentes de veredas, a fin de garantizar el perfecto escurrimiento de las aguas.

MURO NUEVO
MURO EXISTENTE
A DEMOLER

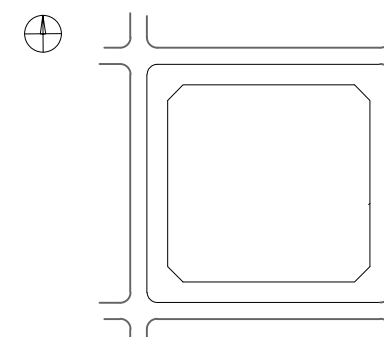
Santa Fe

MINISTERIO DE EDUCACION

MINISTRO DE EDUCACIÓN
Prof. Jose Golly
SECRETARIA DE COORDINACIÓN Y GESTION
Abog. Maria Marlin
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR
Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
Arq. Jorge Michelini
PROYECTO
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
MINISTERIO EDUCACIÓN

OBRA
AMPLIACION EET N° 495



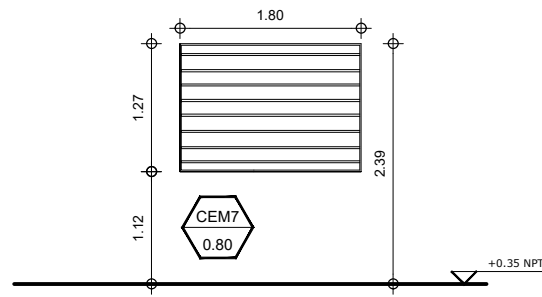
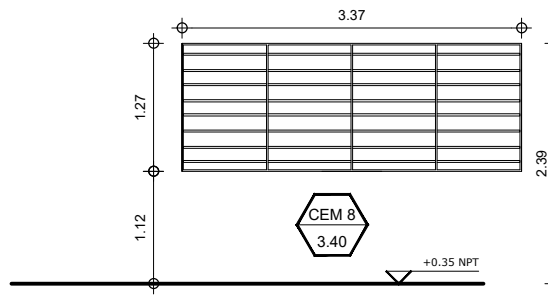
UBICACIÓN
M. DONNA Y BV ITURRASPE
RAFAELA - Dpto. Castellanos - Santa Fe


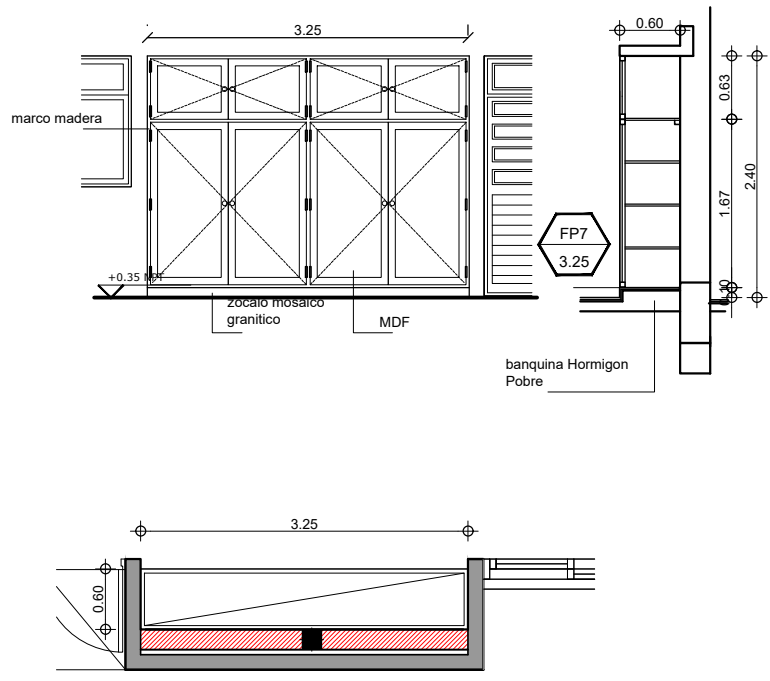





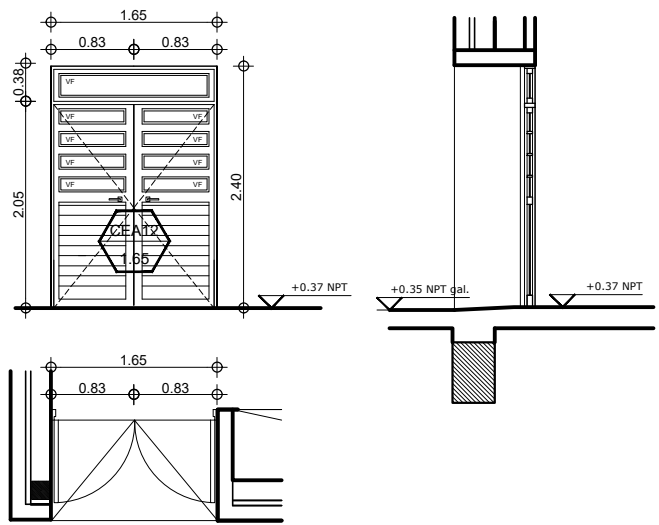
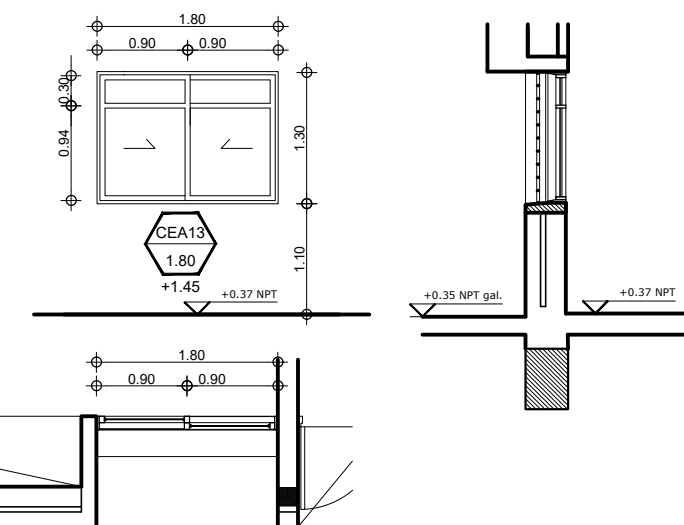
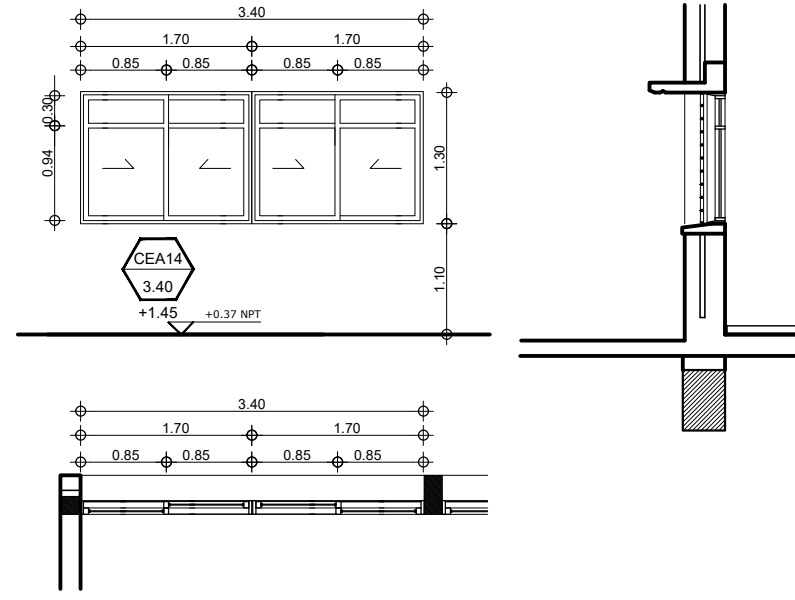
AP_AC_E_I

PLANO
PLANTAS / EST. / INSTALACIONES
ESCALA
1:100
DIBUJO

NOTA
Todas las medidas se verificarán en obra.

 Tipo: Reja fija Ubicación: Aulas. Cantidad: 7	 Tipo: Reja fija Ubicación: Aulas, Laboratorio de ciencias, Sala de Procesamiento. Cantidad: 15
	
Premarco	Premarco
Marco	Marco
Barrotes	Barrotes
Herrajes	Herrajes
Vidrios	Vidrios
Contra Vidrios	Contra Vidrios
Tapajuntas	Tapajuntas
Pintura	Pintura
Selladores	Selladores
Observaciones	Observaciones

 Tipo: Frente de placard. Ubicación: Aulas.	Cantidad: 7	Izq. Der.
		
Marco	De madera dura de incienso de 2" x 4" para barnizar.	
Hojas	Basidores de madera de cedro de 2" x 2" para barnizar: llevarán tablero de M.D.F. 10 mm., terminación melamina en ambas caras.	
Herrajes	Cerradura de embutir de cilindro cincado para ropero. Manija: Tipo tirador esféricas en bronce plati Ø 7 mm. Pomelas: Tres (3) laterales en cada hoja baja y 2 en cada hoja alta en bronce plati de 60 mm con tornillos de bronce fresados. Cuatro releses magnéticos reforzados por hojas. Pasadores: de embutir en bronce plati.	
Estantes	Estantes regulables en M.D.F. de 18mm revestido ambas caras y todos los cantos con laminado idem. Soportes y ménsulas reforzados c/20 cm. para regulación de estantes Riel: Ejecutado en chapa de hierro plegada, tendrá una doble hilera de perforaciones para la ubicación de las ménsulas. Se fijarán al paramento mediante tornillos de hierro galvanizado y tacos plásticos de 8mm. de diámetro, que se colocarán con una separación de 31cm. El color de terminación será blanco brillante. El distanciamiento entre rieles no será mayor de 70cm. Ménsula: Realizada en chapa de hierro plegada, se encastrará en los rieles mediante una doble hilera de lengüetas. El largo de las ménsulas será de 37cm para los estantes. El color de terminación será blanco brillante. Los rieles y ménsulas podrán ser fabricación estándar del tipo "Rapi-Estant" o similar.	

 Tipo: Moderna - 2 paños de abrir, con paño superior fijo. Ubicación: Aulas, Sala de procesamiento, Laboratorio de ciencias.	Cantidad: 11	Izq. Der.	 Tipo: Moderna - 2 hojas correderizas. Ubicación: Aulas.	Cantidad: 7	Izq. Der.	 Tipo: Moderna - 4 hojas de abrir Ubicación: Aulas, Sala de procesamiento, Laboratorio de ciencias.	Cantidad: 18	Izq. Der.
								
Premarco	Aluminio para línea moderna, amurado con grampas 3 en cada lateral y brocas a dintel.		Premarco	Aluminio para línea moderna, amurado con grampas 2 en cada lateral y brocas a dintel y alfeizar.		Premarco	Aluminio para línea moderna, amurado con grampas 2 en cada lateral y brocas a dintel y alfeizar.	
Marco	PERFIL ALUMINIO PESADO MODENA DE ALUAR. Armado de marcos y hojas a 45° con escuadras regulables. Combina perfil puerta de rebatir de una hoja.		Marco	PERFIL ALUMINIO PESADO MODENA DE ALUAR para Ventana Correderizas de dos hojas. Armado de marcos y hojas a 45° con escuadras regulables. Atomillado al premarco. Perfil de acople para unión aberturas de aluminio según detalle.		Marco	PERFIL ALUMINIO PESADO MODENA DE ALUAR para Ventana Correderizas de dos hojas. Armado de marcos y hojas a 45° con escuadras regulables. Atomillado al premarco. Perfil de acople para unión aberturas de aluminio según detalle.	
Hojas	Hojas a 45° con escuadras regulables mas escuadra suplementaria rígida. Travesaño y zócalo de hoja en recto con tornillos. Hoja ciega con perfiles de aluminio pesado línea moderna.		Hojas	PERFIL ALUMINIO PESADO MODENA DE ALUAR. Dos hojas con ruedas inferiores y cierres laterales. Doble contacto con felpas de polipropileno, tapón de cruce de hojas (T-93 tapón de hermetización) y caja de agua (T-94 pieza para descarga de agua)		Hojas	PERFIL ALUMINIO PESADO MODENA DE ALUAR. Dos hojas con ruedas inferiores y cierres laterales. Doble contacto con felpas de polipropileno, tapón de cruce de hojas (T-93 tapón de hermetización) y caja de agua (T-94 pieza para descarga de agua)	
Herrajes	Herrajes: 3 bisagras munición 100 x 100 HPG® reforzado por hoja. Picoporte: para línea moderna según catalogo de accesorios. Cerradura: Doble paleta		Herrajes	H-49: Pasador encolizables en cámara europea, de 20 mm de carrera y presión de cierre regulables. Color negro. Accesorios previstos por el sistema Modena H-89: Tirador para aplicar sobre cierres laterales de las ventanas.		Herrajes	H-49: Pasador encolizables en cámara europea, de 20 mm de carrera y presión de cierre regulables. Color negro. Accesorios previstos por el sistema Modena H-89: Tirador para aplicar sobre cierres laterales de las ventanas.	
Vidrios			Vidrios	Cristal laminado de seguridad 6 mm (3 + 3) Transparente.		Vidrios	Cristal laminado de seguridad 6 mm (3 + 3) Transparente.	
Contra Vidrios	Aluminio color		Contra Vidrios	Aluminio color		Contra Vidrios	Aluminio color	
Tapajuntas	Aluminio color		Tapajuntas	Aluminio color		Tapajuntas	Aluminio color	
Pintura	Balnc satinado.		Pintura	Balnc satinado.		Pintura	Balnc satinado.	
Selladores	Silastic RTV 732 y Spray de Poliuretano Incoloro aplicado a pistola en todo el perímetro del marco		Selladores	Silastic RTV 732 y Spray de Poliuretano Incoloro aplicado a pistola en todo el perímetro del marco		Selladores	Silastic RTV 732 y Spray de Poliuretano Incoloro aplicado a pistola en todo el perímetro del marco	
Observaciones	Se deben utilizar todos los buletes de EPDM de hermeticidad, fijación y apoyo previstos por el SISTEMA MODENA. Todos los accesorios para el sistema serán Marca TANIT según Catálogo Accesorios 2004. Se aplicará en todo el perímetro sellador poliuretánico y spray poliuretánico para llenar el vacío de encuentro entre el marco y los diferentes materiales.		Observaciones	Se deben utilizar todos los buletes de EPDM de hermeticidad, fijación y apoyo previstos por el SISTEMA MODENA. Todos los accesorios para el sistema serán Marca TANIT según Catálogo Accesorios 2004. Se aplicará en todo el perímetro sellador poliuretánico y spray poliuretánico para llenar el vacío de encuentro entre el marco y los diferentes materiales.		Observaciones	Se deben utilizar todos los buletes de EPDM de hermeticidad, fijación y apoyo previstos por el SISTEMA MODENA. Todos los accesorios para el sistema serán Marca TANIT según Catálogo Accesorios 2004. Se aplicará en todo el perímetro sellador poliuretánico y spray poliuretánico para llenar el vacío de encuentro entre el marco y los diferentes materiales.	

PLANILLA CARPINTERIAS ESC. 1:75



MINISTERIO DE EDUCACION

MINISTRO DE EDUCACIÓN

Prof. Jose Goltzy

SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION

Abog. Maria Marlin

DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR

Arq. Luciana Viñuela

DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Arq. Jorge Michellini

PROYECTO

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

MINISTERIO EDUCACIÓN

OBRA

AMPLIACION EET N° 495

UBICACIÓN

M. DONNA Y BV ITURRASPE

RAFAELA - Dpto. Castellanos - Santa Fe



PC

PLANO

PLANILLA CARPINTERIAS

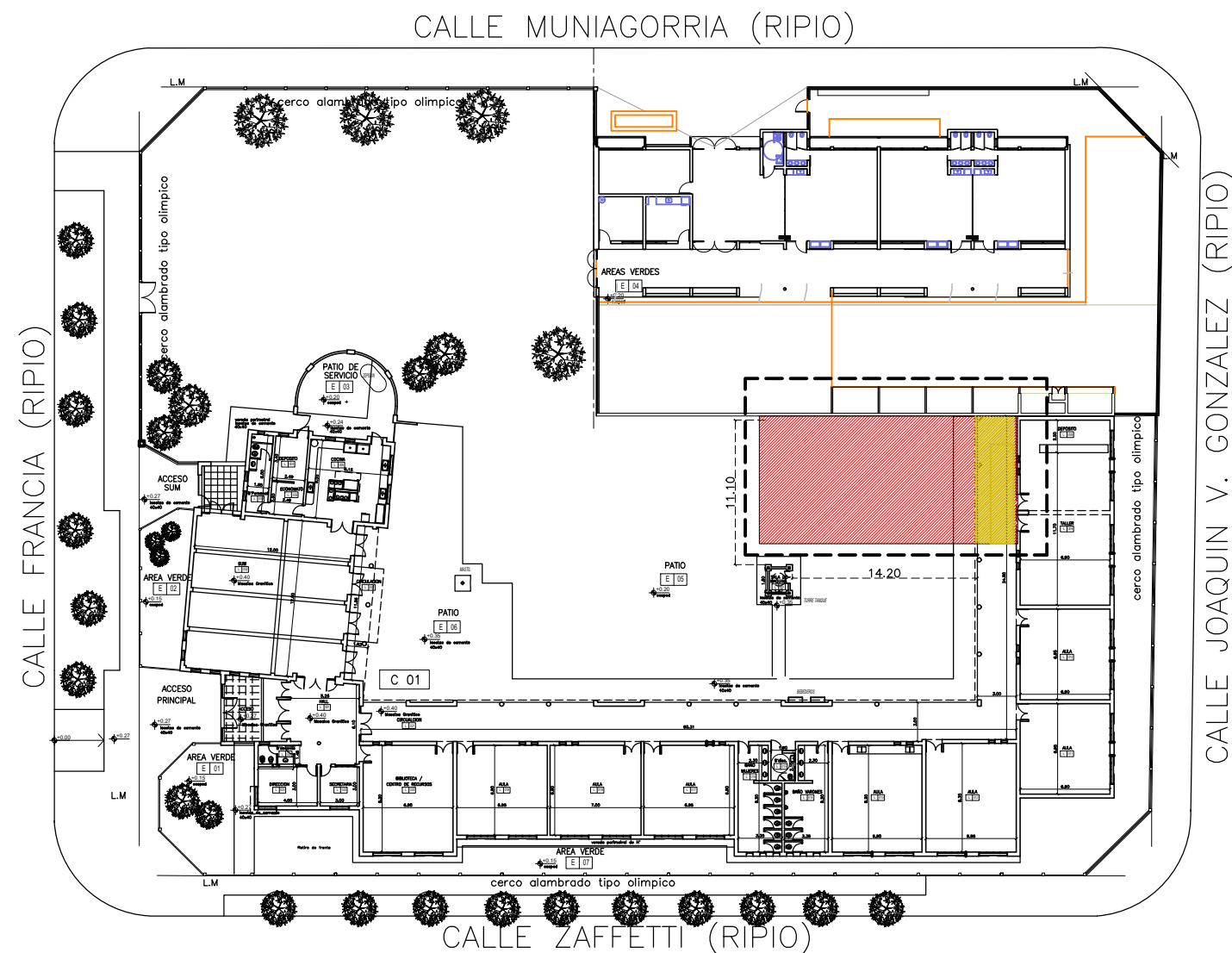
ESCALA

1:75

DIBUJO

NOTA

Todas las medidas se verificarán en obra.

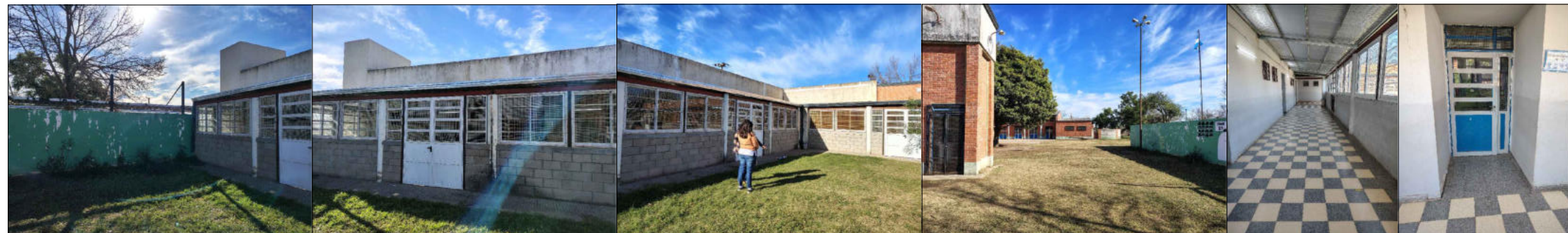


PLANTA GENERAL ESC. 1:500



FOTO AEREA

- INTERVENCION
- MURO EXISTENTE
- A DEMOLER



FOTOS ESCUELA EXISTENTE

NOTA ACLARATORIA:

El desarrollo de la presente pliego licitatorio es de una Aula a incorporar a un establecimiento educativo existente.

La contratista previo a la firma de acta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego ejecutivo adaptando el presente pliego licitatorio a la situación real realizando todas las modificaciones necesarias (ajuste de medidas, adaptación de las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta materialización.

REFACCIONES:

Toda construcción existente afectada por la realización de tareas devenidas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los costos de dichos trabajos.

NOTA IMPORTANTE:

Las cotas de nivel serán iguales a las cotas actuales.

Todas las medidas se verificarán en obra.

En el caso de las cotas de nivel, las alturas indicadas son teóricas y referidas al edificio existente; por lo tanto, las cotas de nivel definitivas se consensuarán con la Inspección de Obra y surgirán de verificar los niveles existentes de veredas, a fin de garantizar el perfecto escurrimiento de las aguas.



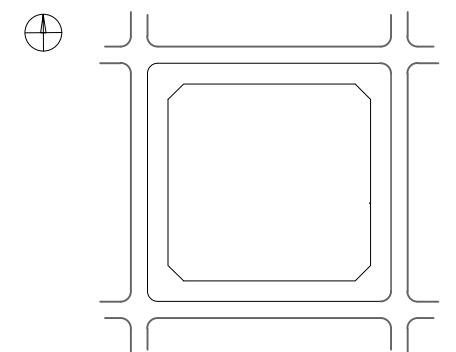
MINISTERIO DE EDUCACION

MINISTRO DE EDUCACIÓN	Prof. Jose Goity
SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION	Abog. Maria Martin
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Michelini
PROYECTO	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR MINISTERIO EDUCACIÓN

OBRA
AMPLIACION EPCD N° 1361

UBICACIÓN

CALLE FRANCIA Y CALLE ZAFFETTI
RAFAELA - Dpto. Castellanos - Santa Fe



A0

PLANO
PLANTA DE IMPLANTACION

ESCALA
1:200 / 1:500

DIBUJO

NOTA

Todas las medidas se verificarán en obra.

PLANTA DEMOLICION ESC. 1:100

PLANTA ESC. 1:100

PLANTA DE TECHOS ESC. 1:100

PLANTA DE ESTRUCTURAS FUNDACIONES 1:100

INSTALACION PLUVIAL ESC. 1:100

INSTALACION ELECTRICA ESC. 1:100

INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá declarar que acepta llevar a cabo el proyecto ejecutivo presentado en el presente pliego. De la conformidad o consecuencia de existir posibilidad de cambios en el mismo, deberá presentarse por escrito toda la documentación técnica completa que lo avale, a efectos de ser censurada y aprobada con la Inspección de Obras.

En todos los casos, el Contratista considerará: todos los trámites, pagos de derechos, impuestos, habilitaciones, depósitos, etc. que habiliten al proyecto para ser ejecutado.

Al mismo tiempo el Contratista tendrá en cuenta las necesidades latentes de redimensionamiento de materiales, cambios de recorrido y/o ubicaciones de todos los elementos que componen las instalaciones, a fin de ponerlos en servicio sin generar costo adicional alguno.

La obra se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el presente pliego.

ANEXO TÉCNICO -Instalaciones-

Todos los planos y cálculos que la contratista deba desarrollar referentes a estructuras, instalaciones, etc., se realizarán conforme a relevamientos ejecutados bajo exclusiva responsabilidad de la Empresa.

Cuando por razones de la obra el Contratista se afecte algún sector del edificio existente, la reparación se hará con materiales de calidad, tamaño color idem a los existentes, quedando los trabajos a cargo del Contratista.

*** CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DIMENSIONAMIENTO**
El contratista presentará a la Inspección de Obras o a la oficina oficial correspondiente con la debida antelación para su aprobación y antes de la realización de cualquier tipo de tareas, los cálculos de todos los elementos resistentes (y los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad) todas las obras que se encomiendan realizar, teniendo en cuenta que todas las obras deberán cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos.

El cliente debe de proporcionar al contratista las memorias de cálculo, planos, detalles y/o replanteo (sobre plano de relevamiento previamente ejecutado), métodos constructivos, planillas de doblado de hierro, dosajes, formas y tipo de ejecución, todo de acuerdo a lo indicado en los Ítems Homologados Armado o Estructura Metálica del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, según corresponda. Asimismo se requerirá un estudio de suelos a cargo del contratista, en los casos que se requiera o lo determine la Inspección de obras.

ESTRUCTURA METÁLICA:
Para el dimensionamiento se deberán tener en cuenta los siguientes estados de carga y sus combinaciones:

- 1.-Peso propio más sobrecargas permanentes.
- 2.-Sobrecarga reglamentaria.
- 3.-Acción del viento.
- 4.-Sobrecarga del montaje.
- 5.-Se deberá construir en acero F-22 (CIRSOC 301)

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO:
Dimensionar considerando superposición de esfuerzos (alternancia de cargas en caso de corresponder.)
Materiales:
1.- Hormigón H17 (losa, columnas y vigas), H21 (estructuras en contacto con el suelo)
2.- Acero ADN 420/ 500.

TENSIÓN ADMISIBLE EN SUELO:
La contratista deberá dimensionar la estructura adoptando un sistema de fundación, y fundamentando debidamente (estudio de suelos, hipótesis resolutiveas, o como lo crea conveniente), las razones de dicha adopción como así también la obtención del valor de tensión admisible en el suelo necesario para dimensionar la fundación.

REFECCIONES:
 Toda construcción existente afectada por la realización de tareas de devoluciones del presente proyecto, deberá reparar los materiales y llevarlos a su estado original, considerando a cargo de la contratante los costos de dichos trabajos.

NOTA ACLARATORIA:
 El desarrollo de la presente pliego licitatorio es de una U.E. a incorporar a un establecimiento educativo existente.

La contratista deberá a la firma de esta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego de especificaciones técnicas de los trabajos que se realizarán, las cuales deberán cumplir con las modificaciones necesarias (ajuste de medidas, realización de todas las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta implementación.

NOTA IMPORTANTE:
 Las cotas de nivel serán **iguales a las cotas actuales**.
 Todas las medidas se verificarán en obra.

En el caso de las obras de nivel, las alturas indicadas en los planos y en el edificio existente (por lo tanto, las cotas de nivel determinadas) se consensuarán con la Inspección de Obras y surgen de verificar los niveles de los existentes de cada obra, a fin de garantizar el correcto escorrentamiento de las aguas.

 MURO NUEVO
 MURO EXISTENTE
 A DEMOLER

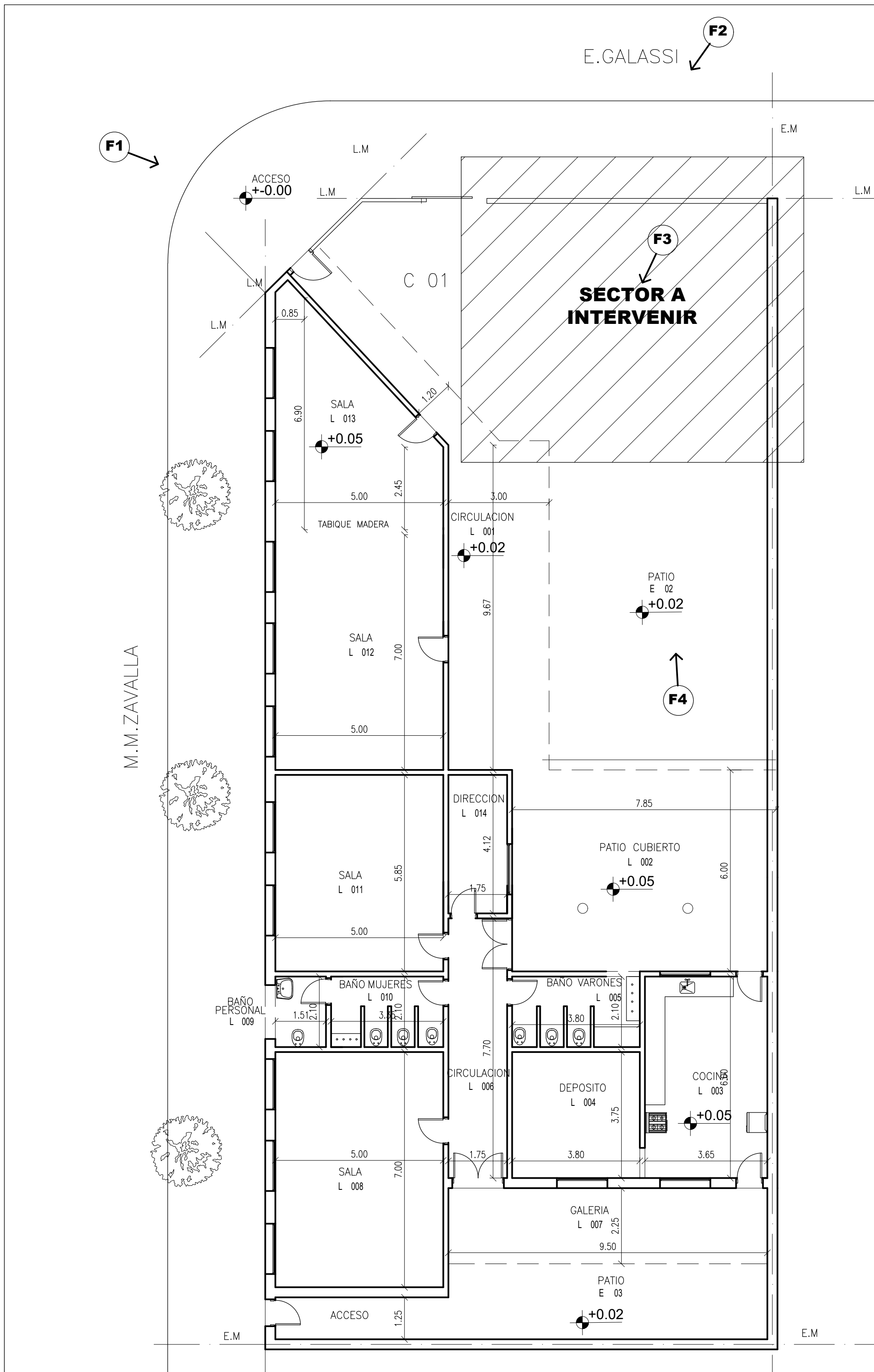
[illegible]

FACHADA ESC. 1:100

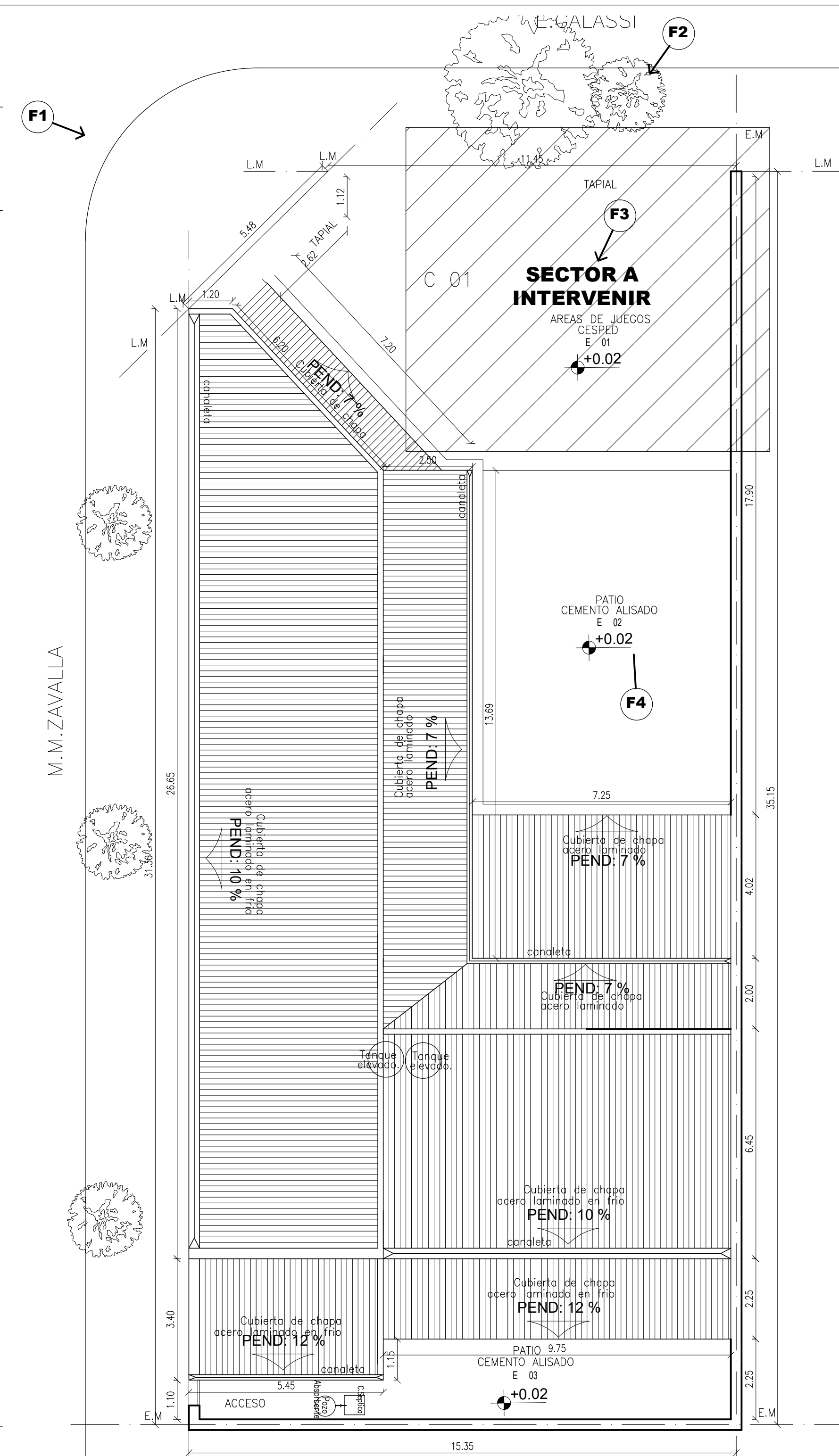
CORTE A-A ESC. 1:100

CORTE B-B ESC. 1:100

<div><div>Santa Fe GOBIERNO PROVINCIAL</div></div> <div>MINISTERIO DE EDUCACION</div>	
MINISTRO DE EDUCACIÓN	Prof. Jose Gally
SECRETARÍA DE COORDINACIÓN Y GESTIÓN	Abog. María Martín
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Micheli
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR MINISTERIO EDUCACIÓN	
OBRA AMPLIACION EPCD N° 1361	
UBICACION CALLE FRANCIA Y CALLE ZAFFETTI RAFAELA - Dpto. Castellanos - Santa Fe	
<div></div> <div></div>	
AP_AC_E_I_C	
PLANO PLANTAS / EST. / INSTALACIONES / CARP.	
ESCALA 1:100 / 1:75	
DIBUJO	
NOTA Todas las medidas se verificarán en obra.	



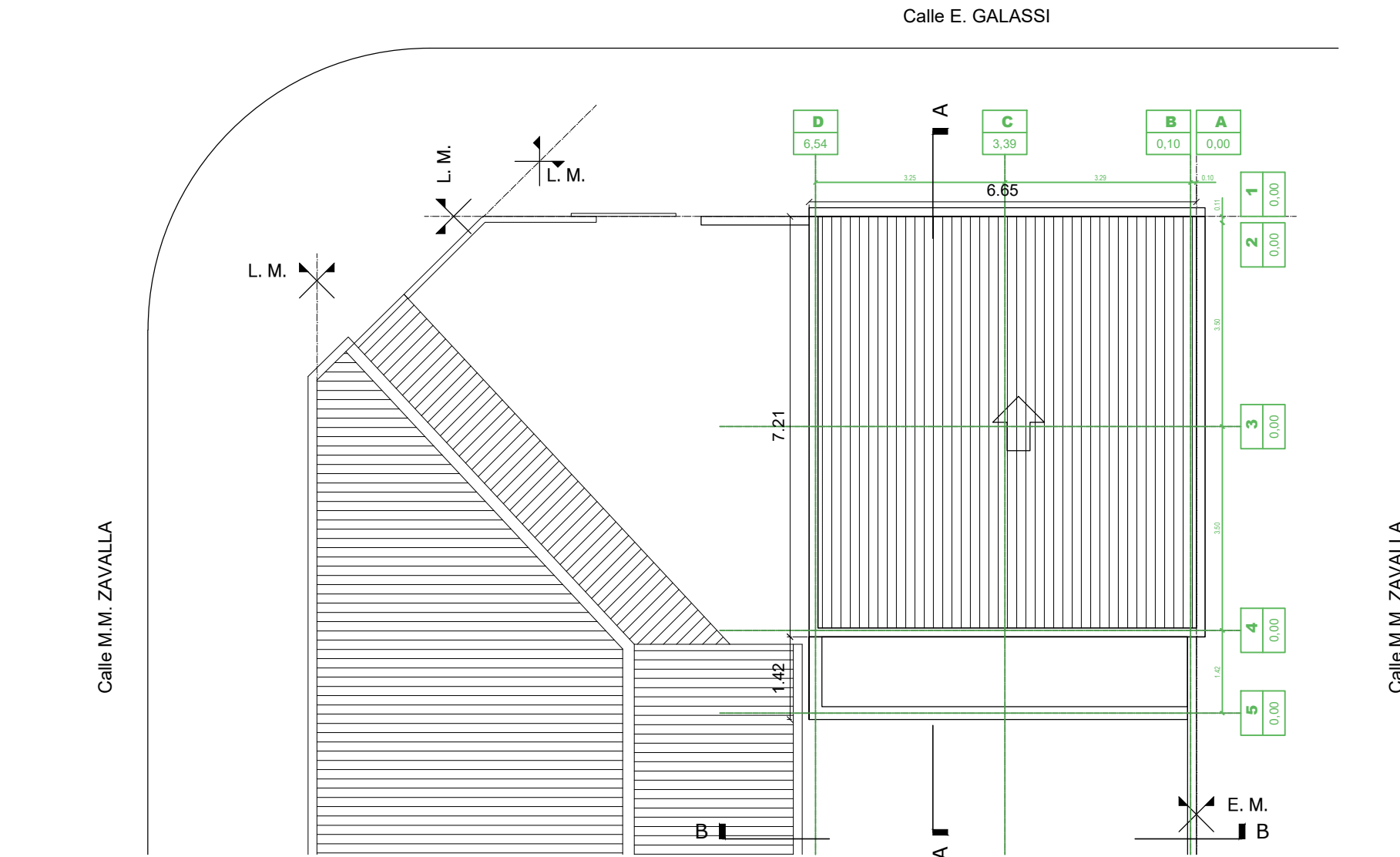
PLANTA - Escala: 1:100



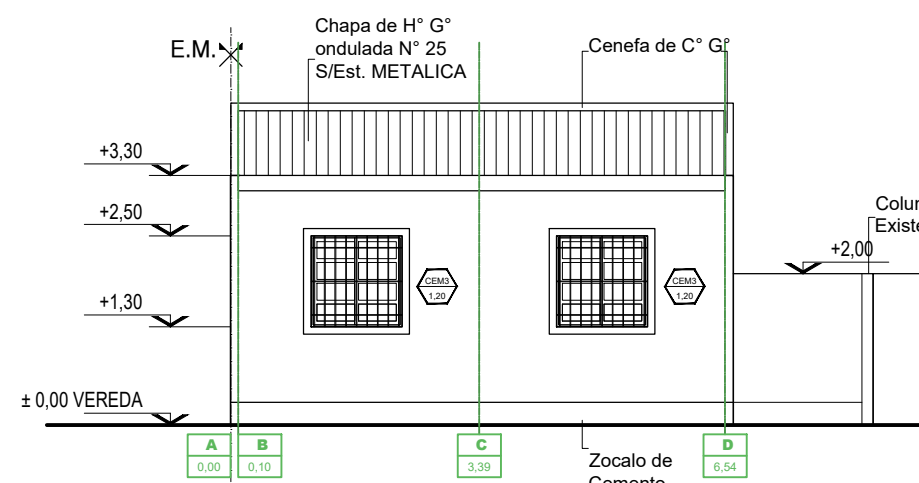
PLANTA DE TECHO - Escala: 1:100



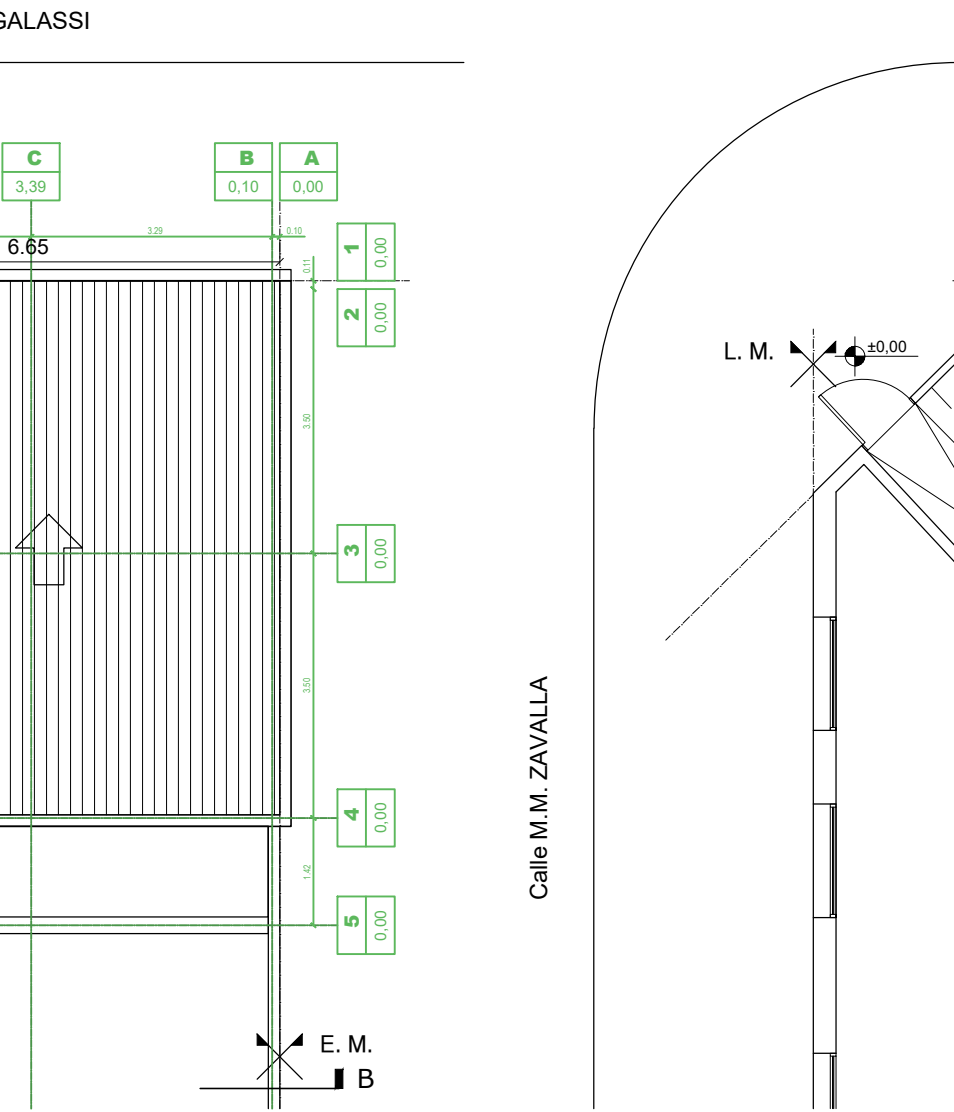
 MINISTERIO DE EDUCACION	
MINISTRO DE EDUCACION	Prof. Jose Gally
SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION	Abog. Maria Martin
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Michellini
PROYECTO DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR MINISTERIO EDUCACIÓN	
OBRA AMPLIACION JIN N° 219	
UBICACIÓN CALLE M.M. ZAVALLA Y E. GALASSI RAFAELA - Dpto. Las Colonias - Santa Fe	
	
A0	
PLANO PLANTAS / EST. / INSTALACIONES	
ESCALA 1:100	
DIBUJO	
NOTA Todas las medidas se verificarán en obra.	



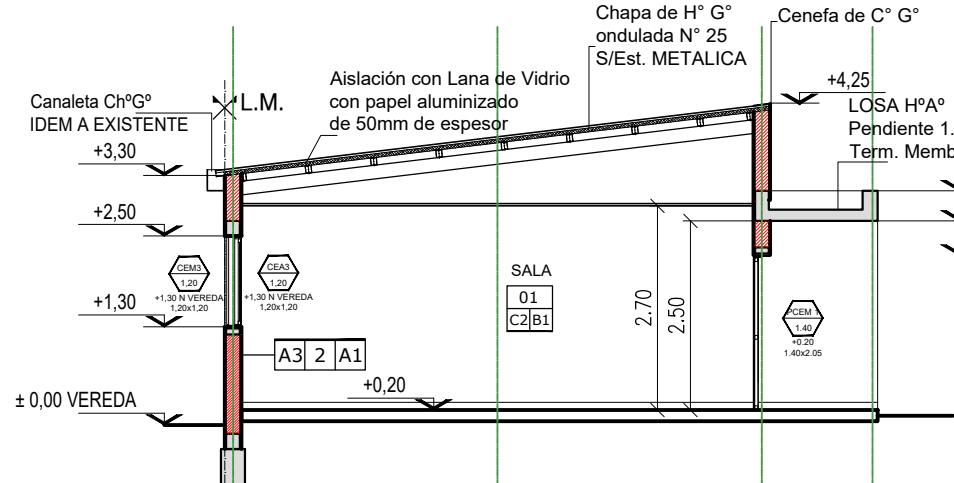
PLANTA DE TECHOS - Escala: 1:100



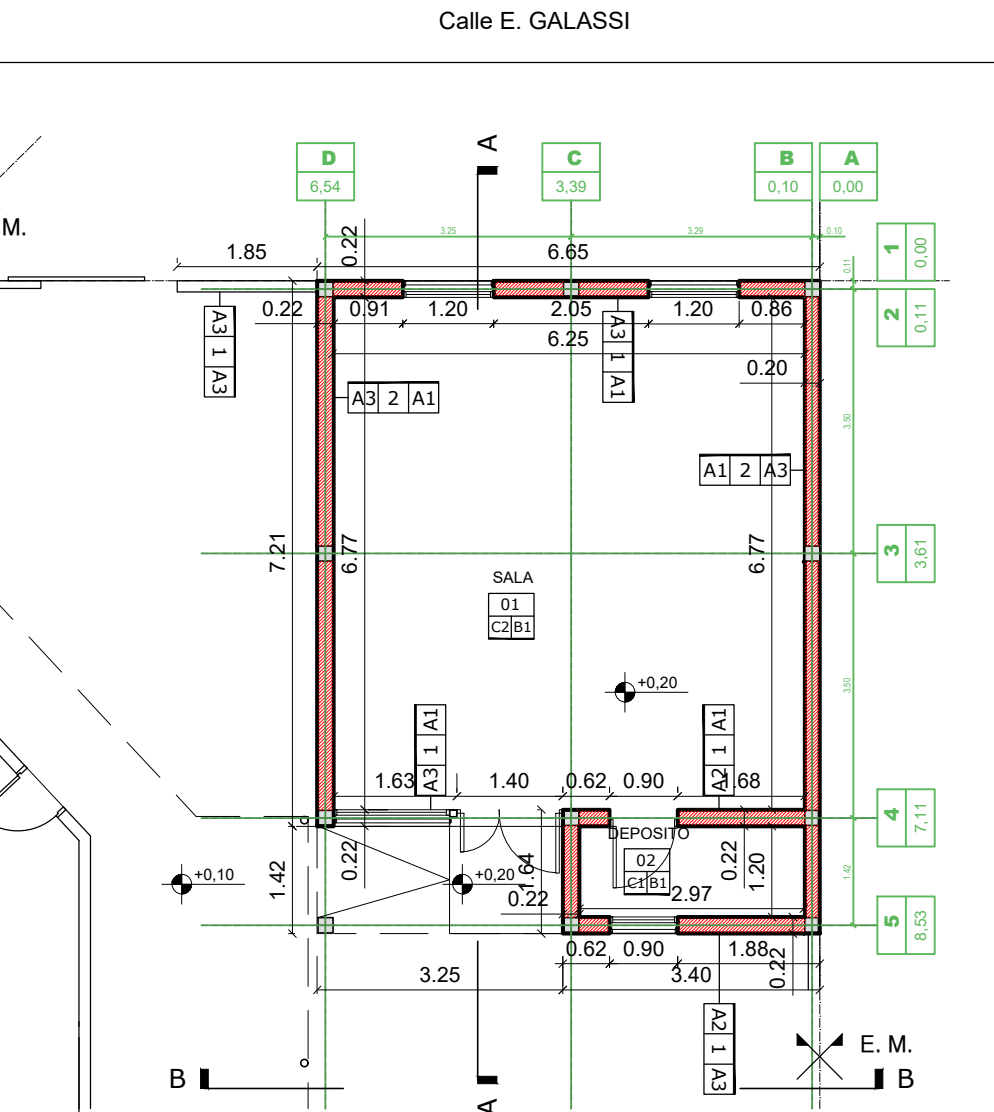
VISTA S/Calle GALASSI - Escala:1:100



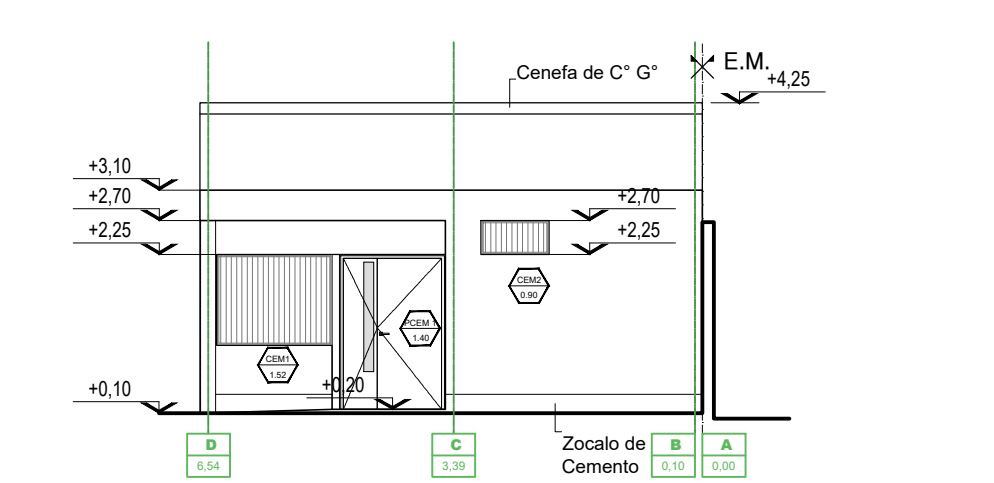
PLANTA - Escala: 1:100



CORTE A-A - Escala:1:100



PLANTA - Escala: 1:100



CORTE B-B - Escala:1:100

PLANILLA DE CARPINTERIA - Escala: 1:100

<p>Tip: Roca Usado: S/M</p> <p>Continúa 1</p> <p>1.10</p> <p>1.11</p> <p>1.12</p> <p>1.13</p> <p>1.14</p> <p>1.15</p> <p>1.16</p> <p>1.17</p> <p>1.18</p> <p>1.19</p> <p>1.20</p> <p>1.21</p> <p>1.22</p> <p>1.23</p> <p>1.24</p> <p>1.25</p> <p>1.26</p> <p>1.27</p> <p>1.28</p> <p>1.29</p> <p>1.30</p> <p>1.31</p> <p>1.32</p> <p>1.33</p> <p>1.34</p> <p>1.35</p> <p>1.36</p> <p>1.37</p> <p>1.38</p> <p>1.39</p> <p>1.40</p> <p>1.41</p> <p>1.42</p> <p>1.43</p> <p>1.44</p> <p>1.45</p> <p>1.46</p> <p>1.47</p> <p>1.48</p> <p>1.49</p> <p>1.50</p> <p>1.51</p> <p>1.52</p> <p>1.53</p> <p>1.54</p> <p>1.55</p> <p>1.56</p> <p>1.57</p> <p>1.58</p> <p>1.59</p> <p>1.60</p> <p>1.61</p> <p>1.62</p> <p>1.63</p> <p>1.64</p> <p>1.65</p> <p>1.66</p> <p>1.67</p> <p>1.68</p> <p>1.69</p> <p>1.70</p> <p>1.71</p> <p>1.72</p> <p>1.73</p> <p>1.74</p> <p>1.75</p> <p>1.76</p> <p>1.77</p> <p>1.78</p> <p>1.79</p> <p>1.80</p> <p>1.81</p> <p>1.82</p> <p>1.83</p> <p>1.84</p> <p>1.85</p> <p>1.86</p> <p>1.87</p> <p>1.88</p> <p>1.89</p> <p>1.90</p> <p>1.91</p> <p>1.92</p> <p>1.93</p> <p>1.94</p> <p>1.95</p> <p>1.96</p> <p>1.97</p> <p>1.98</p> <p>1.99</p> <p>2.00</p> <p>2.01</p> <p>2.02</p> <p>2.03</p> <p>2.04</p> <p>2.05</p> <p>2.06</p> <p>2.07</p> <p>2.08</p> <p>2.09</p> <p>2.10</p> <p>2.11</p> <p>2.12</p> <p>2.13</p> <p>2.14</p> <p>2.15</p> <p>2.16</p> <p>2.17</p> <p>2.18</p> <p>2.19</p> <p>2.20</p> <p>2.21</p> <p>2.22</p> <p>2.23</p> <p>2.24</p> <p>2.25</p> <p>2.26</p> <p>2.27</p> <p>2.28</p> <p>2.29</p> <p>2.30</p> <p>2.31</p> <p>2.32</p> <p>2.33</p> <p>2.34</p> <p>2.35</p> <p>2.36</p> <p>2.37</p> <p>2.38</p> <p>2.39</p> <p>2.40</p> <p>2.41</p> <p>2.42</p> <p>2.43</p> <p>2.44</p> <p>2.45</p> <p>2.46</p> <p>2.47</p> <p>2.48</p> <p>2.49</p> <p>2.50</p> <p>2.51</p> <p>2.52</p> <p>2.53</p> <p>2.54</p> <p>2.55</p> <p>2.56</p> <p>2.57</p> <p>2.58</p> <p>2.59</p> <p>2.60</p> <p>2.61</p> <p>2.62</p> <p>2.63</p> <p>2.64</p> <p>2.65</p> <p>2.66</p> <p>2.67</p> <p>2.68</p> <p>2.69</p> <p>2.70</p> <p>2.71</p> <p>2.72</p> <p>2.73</p> <p>2.74</p> <p>2.75</p> <p>2.76</p> <p>2.77</p> <p>2.78</p> <p>2.79</p> <p>2.80</p> <p>2.81</p> <p>2.82</p> <p>2.83</p> <p>2.84</p> <p>2.85</p> <p>2.86</p> <p>2.87</p> <p>2.88</p> <p>2.89</p> <p>2.90</p> <p>2.91</p> <p>2.92</p> <p>2.93</p> <p>2.94</p> <p>2.95</p> <p>2.96</p> <p>2.97</p> <p>2.98</p> <p>2.99</p> <p>3.00</p> <p>3.01</p> <p>3.02</p> <p>3.03</p> <p>3.04</p> <p>3.05</p> <p>3.06</p> <p>3.07</p> <p>3.08</p> <p>3.09</p> <p>3.10</p> <p>3.11</p> <p>3.12</p> <p>3.13</p> <p>3.14</p> <p>3.15</p> <p>3.16</p> <p>3.17</p> <p>3.18</p> <p>3.19</p> <p>3.20</p> <p>3.21</p> <p>3.22</p> <p>3.23</p> <p>3.24</p> <p>3.25</p> <p>3.26</p> <p>3.27</p> <p>3.28</p> <p>3.29</p> <p>3.30</p> <p>3.31</p> <p>3.32</p> <p>3.33</p> <p>3.34</p> <p>3.35</p> <p>3.36</p> <p>3.37</p> <p>3.38</p> <p>3.39</p> <p>3.40</p> <p>3.41</p> <p>3.42</p> <p>3.43</p> <p>3.44</p> <p>3.45</p> <p>3.46</p> <p>3.47</p> <p>3.48</p> <p>3.49</p> <p>3.50</p> <p>3.51</p> <p>3.52</p> <p>3.53</p> <p>3.54</p> <p>3.55</p> <p>3.56</p> <p>3.57</p> <p>3.58</p> <p>3.59</p> <p>3.60</p> <p>3.61</p> <p>3.62</p> <p>3.63</p> <p>3.64</p> <p>3.65</p> <p>3.66</p> <p>3.67</p> <p>3.68</p> <p>3.69</p> <p>3.70</p> <p>3.71</p> <p>3.72</p> <p>3.73</p> <p>3.74</p> <p>3.75</p> <p>3.76</p> <p>3.77</p> <p>3.78</p> <p>3.79</p> <p>3.80</p> <p>3.81</p> <p>3.82</p> <p>3.83</p> <p>3.84</p> <p>3.85</p> <p>3.86</p> <p>3.87</p> <p>3.88</p> <p>3.89</p> <p>3.90</p> <p>3.91</p> <p>3.92</p> <p>3.93</p> <p>3.94</p> <p>3.95</p> <p>3.96</p> <p>3.97</p> <p>3.98</p> <p>3.99</p> <p>4.00</p> <p>4.01</p> <p>4.02</p> <p>4.03</p> <p>4.04</p> <p>4.05</p> <p>4.06</p> <p>4.07</p> <p>4.08</p> <p>4.09</p> <p>4.10</p> <p>4.11</p> <p>4.12</p> <p>4.13</p> <p>4.14</p> <p>4.15</p> <p>4.16</p> <p>4.17</p> <p>4.18</p> <p>4.19</p> <p>4.20</p> <p>4.21</p> <p>4.22</p> <p>4.23</p> <p>4.24</p> <p>4.25</p> <p>4.26</p> <p>4.27</p> <p>4.28</p> <p>4.29</p> <p>4.30</p> <p>4.31</p> <p>4.32</p> <p>4.33</p> <p>4.34</p> <p>4.35</p> <p>4.36</p> <p>4.37</p> <p>4.38</p> <p>4.39</p> <p>4.40</p> <p>4.41</p> <p>4.42</p> <p>4.43</p> <p>4.44</p> <p>4.45</p> <p>4.46</p> <p>4.47</p> <p>4.48</p> <p>4.49</p> <p>4.50</p> <p>4.51</p> <p>4.52</p> <p>4.53</p> <p>4.54</p> <p>4.55</p> <p>4.56</p> <p>4.57</p> <p>4.58</p> <p>4.59</p> <p>4.60</p> <p>4.61</p> <p>4.62</p> <p>4.63</p> <p>4.64</p> <p>4.65</p> <p>4.66</p> <p>4.67</p> <p>4.68</p> <p>4.69</p> <p>4.70</p> <p>4.71</p> <p>4.72</p> <p>4.73</p> <p>4.74</p> <p>4.75</p> <p>4.76</p> <p>4.77</p> <p>4.78</p> <p>4.79</p> <p>4.80</p> <p>4.81</p> <p>4.82</p> <p>4.83</p> <p>4.84</p> <p>4.85</p> <p>4.86</p> <p>4.87</p> <p>4.88</p> <p>4.89</p> <p>4.90</p> <p>4.91</p> <p>4.92</p> <p>4.93</p> <p>4.94</p> <p>4.95</p> <p>4.96</p> <p>4.97</p> <p>4.98</p> <p>4.99</p> <p>5.00</p> <p>5.01</p> <p>5.02</p> <p>5.03</p> <p>5.04</p> <p>5.05</p> <p>5.06</p> <p>5.07</p> <p>5.08</p> <p>5.09</p> <p>5.10</p> <p>5.11</p> <p>5.12</p> <p>5.13</p> <p>5.14</p> <p>5.15</p> <p>5.16</p> <p>5.17</p> <p>5.18</p> <p>5.19</p> <p>5.20</p> <p>5.21</p> <p>5.22</p> <p>5.23</p> <p>5.24</p> <p>5.25</p> <p>5.26</p> <p>5.27</p> <p>5.28</p> <p>5.29</p> <p>5.30</p> <p>5.31</p> <p>5.32</p> <p>5.33</p> <p>5.34</p> <p>5.35</p> <p>5.36</p> <p>5.37</p> <p>5.38</p> <p>5.39</p> <p>5.40</p> <p>5.41</p> <p>5.42</p> <p>5.43</p> <p>5.44</p> <p>5.45</p> <p>5.46</p> <p>5.47</p> <p>5.48</p> <p>5.49</p> <p>5.50</p> <p>5.51</p> <p>5.52</p> <p>5.53</p> <p>5.54</p> <p>5.55</p> <p>5.56</p> <p>5.57</p> <p>5.58</p> <p>5.59</p> <p>5.60</p> <p>5.61</p> <p>5.62</p> <p>5.63</p> <p>5.64</p> <p>5.65</p> <p>5.66</p> <p>5.67</p> <p>5.68</p> <p>5.69</p> <p>5.70</p> <p>5.71</p> <p>5.72</p> <p>5.73</p> <p>5.74</p> <p>5.75</p> <p>5.76</p> <p>5.77</p> <p>5.78</p> <p>5.79</p> <p>5.80</p> <p>5.81</p> <p>5.82</p> <p>5.83</p> <p>5.84</p> <p>5.85</p> <p>5.86</p> <p>5.87</p> <p>5.88</p> <p>5.89</p> <p>5.90</p> <p>5.91</p> <p>5.92</p> <p>5.93</p> <p>5.94</p> <p>5.95</p> <p>5.96</p> <p>5.97</p> <p>5.98</p> <p>5.99</p> <p>6.00</p> <p>6.01</p> <p>6.02</p> <p>6.03</p> <p>6.04</p> <p>6.05</p> <p>6.06</p> <p>6.07</p> <p>6.08</p> <p>6.09</p> <p>6.10</p> <p>6.11</p> <p>6.12</p> <p>6.13</p> <p>6.14</p> <p>6.15</p> <p>6.16</p> <p>6.17</p> <p>6.18</p> <p>6.19</p> <p>6.20</p> <p>6.21</p> <p>6.22</p> <p>6.23</p> <p>6.24</p> <p>6.25</p> <p>6.26</p> <p>6.27</p> <p>6.28</p> <p>6.29</p> <p>6.30</p> <p>6.31</p> <p>6.32</p> <p>6.33</p> <p>6.34</p> <p>6.35</p> <p>6.36</p> <p>6.37</p> <p>6.38</p> <p>6.39</p> <p>6.40</p> <p>6.41</p> <p>6.42</p> <p>6.43</p> <p>6.44</p> <p>6.45</p> <p>6.46</p> <p>6.47</p> <p>6.48</p> <p>6.49</p> <p>6.50</p> <p>6.51</p> <p>6.52</p> <p>6.53</p> <p>6.54</p> <p>6.55</p> <p>6.56</p> <p>6.57</p> <p>6.58</p> <p>6.59</p> <p>6.60</p> <p>6.61</p> <p>6.62</p> <p>6.63</p> <p>6.64</p> <p>6.65</p> <p>6.66</p> <p>6.67</p> <p>6.68</p> <p>6.69</p> <p>6.70</p> <p>6.71</p> <p>6.72</p> <p>6.73</p> <p>6.74</p> <p>6.75</p> <p>6.76</p> <p>6.77</p> <p>6.78</p> <p>6.79</p> <p>6.80</p> <p>6.81</p> <p>6.82</p> <p>6.83</p> <p>6.84</p> <p>6.85</p> <p>6.86</p> <p>6.87</p> <p>6.88</p> <p>6.89</p> <p>6.90</p> <p>6.91</p> <p>6.92</p> <p>6.93</p> <p>6.94</p> <p>6.95</p> <p>6.96</p> <p>6.97</p> <p>6.98</p> <p>6.99</p> <p>7.00</p> <p>7.01</p> <p>7.02</p> <p>7.03</p> <p>7.04</p> <p>7.05</p> <p>7.06</p> <p>7.07</p> <p>7.08</p> <p>7.09</p> <p>7.10</p> <p>7.11</p> <p>7.12</p> <p>7.13</p> <p>7.14</p> <p>7.15</p> <p>7.16</p> <p>7.17</p> <p>7.18</p> <p>7.19</p> <p>7.20</p> <p>7.21</p> <p>7.22</p> <p>7.23</p> <p>7.24</p> <p>7.25</p> <p>7.26</p> <p>7.27</p> <p>7.28</p> <p>7.29</p> <p>7.30</p> <p>7.31</p> <p>7.32</p> <p>7.33</p> <p>7.34</p> <p>7.35</p> <p>7.36</p> <p>7.37</p> <p>7.38</p> <p>7.39</p> <p>7.40</p> <p>7.41</p> <p>7.42</p> <p>7.43</p> <p>7.44</p> <p>7.45</p> <p>7.46</p> <p>7.47</p> <p>7.48</p> <p>7.49</p> <p>7.50</p> <p>7.51</p> <p>7.52</p> <p>7.53</p> <p>7.54</p> <p>7.55</p> <p>7.56</p> <p>7.57</p> <p>7.58</p> <p>7.59</p> <p>7.60</p> <p>7.61</p> <p>7.62</p> <p>7.63</p> <p>7.64</p> <p>7.65</p> <p>7.66</p> <p>7.67</p> <p>7.68</p> <p>7.69</p> <p>7.70</p> <p>7.71</p> <p>7.72</p> <p>7.73</p> <p>7.74</p> <p>7.75</p> <p>7.76</p> <p>7.77</p> <p>7.78</p> <p>7.79</p> <p>7.80</p> <p>7.81</p> <p>7.82</p> <p>7.83</p> <p>7.84</p> <p>7.85</p> <p>7.86</p> <p>7.87</p> <p>7.88</p> <p>7.89</p> <p>7.90</p> <p>7.91</p> <p>7.92</p> <p>7.93</p> <p>7.94</p> <p>7.95</p> <p>7.96</p> <p>7.97</p> <p>7.98</p> <p>7.99</p> <p>8.00</p> <p>8.01</p> <p>8.02</p> <p>8.03</p> <p>8.04</p> <p>8.05</p> <p>8.06</p> <p>8.07</p> <p>8.08</p> <p>8.09</p> <p>8.10</p> <p>8.11</p> <p>8.12</p> <p>8.13</p> <p>8.14</p> <p>8.15</p> <p>8.16</p> <p>8.17</p> <p>8.18</p> <p>8.19</p> <p>8.20</p> <p>8.21</p> <p>8.22</p> <p>8.23</p> <p>8.24</p> <p>8.25</p> <p>8.26</p> <p>8.27</p> <p>8.28</p> <p>8.29</p> <p>8.30</p> <p>8.31</p> <p>8.32</p> <p>8.33</p> <p>8.34</p> <p>8.35</p> <p>8.36</p> <p>8.37</p> <p>8.38</p> <p>8.39</p> <p>8.40</p> <p>8.41</p> <p>8.42</p> <p>8.43</p> <p>8.44</p> <p>8.45</p> <p>8.46</p> <p>8.47</p> <p>8.48</p> <p>8.49</p> <p>8.50</p> <p>8.51</p> <p>8.52</p> <p>8.53</p> <p>8.54</p> <p>8.55</p> <p>8.56</p> <p>8.57</p> <p>8.58</p> <p>8.59</p> <p>8.60</p> <p>8.61</p> <p>8.62</p> <p>8.63</p> <p>8.64</p> <p>8.65</p> <p>8.66</p> <p>8.67</p> <p>8.68</p> <p>8.69</p> <p>8.70</p> <p>8.71</p> <p>8.72</p> <p>8.73</p> <p>8.74</p> <p>8.75</p> <p>8.76</p> <p>8.77</p> <p>8.78</p> <p>8.79</p> <p>8.80</p> <p>8.81</p> <p>8.82</p> <p>8.83</p> <p>8.84</p> <p>8.85</p> <p>8.86</p> <p>8.87</p> <p>8.88</p> <p>8.89</p> <p>8.90</p> <p>8.91</p> <p>8.92</p> <p>8.93</p> <p>8.94</p> <p>8.95</p> <p>8.96</p> <p>8.97</p> <p>8.98</p> <p>8.99</p> <p>9.00</p> <p>9.01</p> <p>9.02</p> <p>9.03</p> <p>9.04</p> <p>9.05</p> <p>9.06</p> <p>9.07</p> <p>9.08</p> <p>9.09</p> <p>9.10</p> <p>9.11</p> <p>9.12</p> <p>9.13</p> <p>9.14</p> <p>9.15</p> <p>9.16</p> <p>9.17</p> <p>9.18</p> <p>9.19</p> <p>9.20</p> <p>9.21</p> <p>9.22</p> <p>9.23</p> <p>9.24</p> <p>9.25</p> <p>9.26</p> <p>9.27</p> <p>9.28</p> <p>9.29</p> <p>9.30</p> <p>9.31</p> <p>9.32</p> <p>9.33</p> <p>9.34</p> <p>9.35</p> <p>9.36</p> <p>9.37</p> <p>9.38</p> <p>9.39</p> <p>9.40</p> <p>9.41</p> <p>9.42</p> <p>9.43</p> <p>9.44</p> <p>9.45</p> <p>9.46</p> <p>9.47</p> <p>9.48</p> <p>9.49</p> <p>9.50</p> <p>9.51</p> <p>9.52</p> <p>9.53</p> <p>9.54</p> <p>9.55</p> <p>9.56</p> <p>9.57</p> <p>9.58</p> <p>9.59</p> <p>9.60</p> <p>9.61</p> <p>9.62</p> <p>9.63</p> <p>9.64</p> <p>9.65</p> <p>9.66</p> <p>9.67</p> <p>9.68</p> <p>9.69</p> <p>9.70</p> <p>9.71</p> <p>9.72</p> <p>9.73</p> <p>9.74</p> <p>9.75</p> <p>9.76</p> <p>9.77</p> <p>9.78</p> <p>9.79</p> <p>9.80</p> <p>9.81</p> <p>9.82</p> <p>9.83</p> <p>9.84</p> <p>9.85</p> <p>9.86</p> <p>9.87</p> <p>9.88</p> <p>9.89</p> <p>9.90</p> <p>9.91</p> <p>9.92</p> <p>9.93</p> <p>9.94</p> <p>9.95</p> <p>9.96</p> <p>9.97</p> <p>9.98</p> <p>9.99</p> <p>10.00</p> <p>10.01</p> <p>10.02</p> <p>10.03</p> <p>10.04</p> <p>10.05</p> <p>10.06</p> <p>10.07</p> <p>10.08</p> <p>10.09</p> <p>10.10</p> <p>10.11</p> <p>10.12</p> <p>10.13</p> <p>10.14</p> <p>10.15</p> <p>10.16</p> <p>10.17</p> <p>10.18</p> <p>10.19</p> <p>10.20</p> <p>10.21</p> <p>10.22</p> <p>10.23</p> <p>10.24</p> <p>10.25</p> <p>10.26</p> <p>10.27</p> <p>10.28</p> <p>10.29</p> <p>10.30</p> <p>10.31</p> <p>10.32</p> <p>10.33</p> <p>10.34</p> <p>10.35</p> <p>10.36</p> <p>10.37</p> <p>10.38</p> <p>10.39</p> <p>10.40</p> <p>10.41</p> <p>10.42</p> <p>10.43</p> <p>10.44</p> <p>10.45</p> <p>10.46</p> <p>10.47</p> <p>10.48</p> <p>10.49</p> <p>10.50</p> <p>10.51</p> <p>10.52</p> <p>10.53</p> <p>10.54</p> <p>10.55</p> <p>10.56</p> <p>10.57</p> <p>10.58</p> <p>10.59</p> <p>10.60</p> <p>10.61</p> <p>10.62</p> <p>10.63</p> <p>10.64</p> <p>10.65</p> <p>10.66</p> <p>10.67</p> <p>10.68</p> <p>10.69</p> <p>10.70</p> <p>10.71</p> <p>10.72</p> <p>10.73</p> <p>10.74</p> <p>10.75</p> <p>10.76</p> <p>10.77</p> <p>10.78</p> <p>10.79</p> <p>10.80</p> <p>10.81</p> <p>10.82</p> <p>10.83</p> <p>10.84</p> <p>10.85</p> <p>10.86</p> <p>10.87</p> <p>10.88</p> <p>10.89</p> <p>10.90</p> <p>10.91</p> <p>10.92</p> <p>10.93</p> <p>10.94</p> <p>10.95</p> <p>10.96</p> <p>10.97</p> <p>10.98</p> <p>10.99</p> <p>11.00</p> <p>11.01</p> <p>11.02</p> <p>11.03</p> <p>11.04</p> <p>11.05</p> <p>11.06</p> <p>11.07</p> <p>11.08</p> <p>11.09</p> <p>11.10</p> <p>11.11</p> <p>11.12</p> <p>11.13</p> <p>11.14</p> <p>11.15</p> <p>11.16</p> <p>11.17</p> <p>11.18</p> <p>11.19</p> <p>11.20</p> <p>11.21</p> <p>11.22</p> <p>11.23</p> <p>11.24</p> <p>11.25</p> <p>11.26</p> <p>11.27</p> <p>11.28</p> <p>11.29</p> <p>11.30</p> <p>11.31</p> <p>11.32</p> <p>11.33</p> <p>11.34</p> <p>11.35</p> <p>11.36</p> <p>11.37</p> <p>11.38</p> <p>11.39</p> <p>11.40</p> <p>11.41</p> <p>11.42</p> <p>11.43</p> <p>11.44</p> <p>11.45</p> <p>11.46</p> <p>11.47</p> <p>11.48</p> <p>11.49</p> <p>11.50</p> <p>11.51</p> <p>11.52</p> <p>11.53</p> <p>11.54</p> <p>11.55</p> <p>11.56</p> <p>11.57</p> <p>11.58</p> <p>11.59</p> <p>11.60</p> <p>11.61</p> <p>11.62</p> <p>11.63</p> <p>11.64</p> <p>11.65</p> <p>11.66</p> <p>11.67</p> <p>11.68</p> <p>11.69</p> <p>11.70</p> <p>11.71</p> <p>11.72</p> <p>11.73</p> <p>11.74</p> <p>11.75</p> <p>11.76</p> <p>11.77</p> <p>11.78</p> <p>11.79</p> <p>11.80</p> <p>11.81</p> <p>11.82</p> <p>11.83</p> <p>11.84</p> <p>11.85</p> <p>11.86</p> <p>11.87</p> <p>11.88</p> <p>11.89</p> <p>11.90</p> <p>11.91</p> <p>11.92</p> <p>11.93</p> <p>11.94</p> <p>11.95</p> <p>11.96</p> <p>11.97</p> <p>11.98</p> <p>11.99</p> <p>12.00</p> <p>12.01</p> <p>12.02</p> <p>12.03</p> <p>12.04</p> <p>12.05</p> <p>12.06</p> <p>12.07</p> <p>12.08</p> <p>12.09</p> <p>12.10</p> <p>12.11</p> <p>12.12</p> <p>12.13</p> <p>12.14</p> <p>12.15</p> <p>12.16</p> <p>12.17</p> <p>12.18</p> <p>12.19</p> <p>12.20</p> <p>12.21</p> <p>12.22</p> <p>12.23</p> <p>12.24</p> <p>12.25</p> <p>12.26</p> <p>12.27</p> <p>12.28</p> <p>12.29</p> <p>12.30</p> <p>12.31</p> <p>12.32</p> <p>12.33</p> <p>12.34</p> <p>12.35</p> <p>12.36</p> <p>12.37</p> <p>12.38</p> <p>12.39</p> <p>12.40</p> <p>12.41</p> <p>12.42</p> <p>12.43</p> <p>12.44</p> <p>12.45</p> <p>12.46</p> <p>12.47</p> <p>12.48</p> <p>12.49</p> <p>12.50</p> <p>12.51</p> <p>12.52</p> <p>12.53</p> <p>12.54</p> <p>12.55</p> <p>12.56</p> <p>12.57</p> <p>12.58</p> <p>12.59</p> <p>12.60</p> <p>12.61</p> <p>12.62</p> <p>12.63</p> <p>12.64</p> <p>12.65</p> <p>12.66</p> <p>12.67</p> <p>12.68</p> <p>12.69</p> <p>12.70</p> <p>12.71</p> <p>12.72</p> <p>12.73</p> <p>12.74</p> <p>12.75</p> <p>12.76</p> <p>12.77</p> <p>12.78</p> <p>12.79</p> <p>12.80</p> <p>12.81</p> <p>12.82</p> <p>12.83</p> <p>12.84</p> <p>12.85</p> <p>12.86</p> <p>12.87</p> <p>12.88</p> <p>12.89</p> <p>12.90</p> <p>12.91</p> <p>12.92</p> <p>12.93</p> <p>12.94</p> <p>12.95</p> <p>12.96</p> <p>12.97</p> <p>12.98</p> <p>12.99</p> <p>13.00</p> <p>13.01</p> <p>13.02</p> <p>13.03</p> <p>13.04</p> <p>13.05</p> <p>13.06</p> <p>13.07</p> <p>13.08</p> <p>13.09</p> <p>13.10</p> <p>13.11</p> <p>13.12</p> <p>13.13</p> <p>13.14</p> <p>13.15</p> <p>13.16</p> <p>13.17</p> <p>13.18</p> <p>13.19</p> <p>13.20</p> <p>13.21</p> <p>13.22</p> <p>13.23</p> <p>13.24</p> <p>13.25</p> <p>13.26</p> <p>13.27</p> <p>13.28</p> <p>13.29</p> <p>13.30</p> <p>13.31</p> <p>13.32</p> <p>13.33</p> <p>13.34</p> <p>13.35</p> <p>13.36</p> <p>13.37</p> <p>13.38</p> <p>13.39</p> <p>13.40</p> <p>13.41</p> <p>13.42</p> <p>13.43</p> <p>13.44</p> <p>13.45</p> <p>13.46</p>
--

COMPONENTE 2

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS ÍTEM	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					11.383.300,00		3,59%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	1.305.600,00	1.305.600,00		0,41%	
1,02	OBRADOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	3.120.000,00	3.120.000,00		0,98%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	721.200,00	721.200,00		0,23%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	2.574.100,00	2.574.100,00		0,81%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	1.458.300,00	1.458.300,00		0,46%	
1,06	NIVEACIÓN Y REPLANTEO	gl	1,00	2.204.100,00	2.204.100,00		0,70%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					6.555.300,00		2,07%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	46,00	24.700,00	1.136.200,00		0,36%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMENTOS	m3	32,00	17.100,00	547.200,00		0,17%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	23,00	28.300,00	650.900,00		0,21%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	63,00	67.000,00	4.221.000,00		1,33%	
3	ESTRUCTURAS					68.565.187,70		21,63%
3,01	ZAPATA H²Aº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMENTOS	m3	15,82	252.300,00	3.991.386,00		1,26%	
3,02	PILOTINES H²Aº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN H²Aº	m3	14,53	794.100,00	11.534.302,50		3,64%	
3,04	BASES/ PLATEAS H²Aº	m3	20,60	572.800,00	11.801.971,20		3,72%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES H²Aº VISTO	m3	8,80	980.700,00	8.630.160,00		2,72%	
3,06	VIGAS H²Aº VISTO	m3	6,68	959.800,00	6.411.464,00		2,02%	
3,07	LOSAS H²Aº VISTO	m3	4,20	827.600,00	3.475.920,00		1,10%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	3,84	580.200,00	2.227.968,00		0,70%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	3,08	580.200,00	1.787.016,00		0,56%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS	gl	1,00	18.705.000,00	18.705.000,00		5,90%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					52.277.800,00		16,49%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMENTOS	m3	21,00	231.700,00	4.865.700,00		1,53%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	88,00	257.200,00	22.633.600,00		7,14%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	35,00	278.700,00	9.754.500,00		3,08%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	120,00	125.200,00	15.024.000,00		4,74%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	0,00	109.600,00	0,00		0,00%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	 AISLACIONES					2.685.000,00		0,85%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	179,00	15.000,00	2.685.000,00		0,85%	
6	CUBIERTAS					44.342.700,00		13,99%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	393,00	101.800,00	40.007.400,00		12,62%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	169,00	22.500,00	3.802.500,00		1,20%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEAS + LOSETAS	m2	6,00	88.800,00	532.800,00		0,17%	
7	REVOQUES					14.947.200,00		4,71%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	539,00	10.800,00	5.821.200,00		1,84%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	540,00	16.900,00	9.126.000,00		2,88%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS					8.881.800,00		2,80%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	393,00	22.600,00	8.881.800,00		2,80%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE H²Aº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					18.942.600,00		5,97%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	393,00	48.200,00	18.942.600,00		5,97%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	LOSETA GRANÍTICA	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					1.843.500,00		0,58%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	157,00	9.300,00	1.460.100,00		0,46%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	71,00	5.400,00	383.400,00		0,12%	
11	CIELORRASOS					15.366.500,00		4,85%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	353,00	38.500,00	13.590.500,00		4,29%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	40,00	44.400,00	1.776.000,00		0,56%	
12	CARPINTERÍAS					32.061.603,50		10,11%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	53,35	286.500,00	15.283.342,50		4,82%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	16,02	292.400,00	4.684.248,00		1,48%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	38,35	315.400,00	12.094.013,00		3,81%	
13	VIDRIOS					3.307.501,60		1,04%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	66,68	49.600,00	3.307.501,60		1,04%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	
14	PINTURAS					15.600.538,00		4,92%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	539,00	8.000,00	4.312.000,00		1,36%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	540,00	10.000,00	5.400.000,00		1,70%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	353,00	8.400,00	2.965.200,00		0,94%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	38,35	20.400,00	782.238,00		0,25%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	117,00	18.300,00	2.141.100,00		0,68%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					9.556.915,00		3,01%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	1.635.800,00	1.635.800,00		0,52%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	1.881.000,00	1.881.000,00		0,59%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	2.453.315,00	2.453.315,00		0,77%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	2.156.000,00	2.156.000,00		0,68%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	1.430.800,00	1.430.800,00		0,45%	
16	INSTALACIONES SANITARIAS					5.377.700,00		1,70%
16,01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	5.377.700,00	5.377.700,00		1,70%	
16,03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	1,00	0,00	0,00		0,00%	
16,04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	

17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO					1.135.000,00	0,36%
17,01	MATAFUEGOS	gl	1,00	1.135.000,00	1.135.000,00		
18	VARIOS					0,00	0,00%
18,01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00		
18,02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00		
18,03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00		
18,04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00		
19	FINAL DE OBRA					4.219.300,00	1,33%
19,01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	1.253.600,00	1.253.600,00		
19,02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	1.218.900,00	1.218.900,00		
19,03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	1.746.800,00	1.746.800,00		
TOTAL PRECIO				\$	421.992.812,36		

PROYECTO EDIFICIO EDUCACIONAL

PROGRAMA 1.000 AULAS - LICITACIÓN PÚBLICA N° 07 - RAFAELA

SUB-SECRETARÍA PROVINCIAL DE INFRAESTRUCTURA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROVINCIA DE SANTA FE

COMPONENTE 2 - ESCUELA N° 1287

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS RUBROS - ÍTEMS	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					2.907.300,00		4,29%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	380.000,00	380.000,00		0,56%	
1,02	OBRADOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	780.000,00	780.000,00		1,15%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	180.300,00	180.300,00		0,27%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	705.000,00	705.000,00		1,04%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	270.000,00	270.000,00		0,40%	
1,06	NIVEACIÓN Y REPLANTEO	gl	1,00	592.000,00	592.000,00		0,87%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					1.368.000,00		2,02%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	10,00	24.700,00	247.000,00		0,36%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS	m3	8,00	17.100,00	136.800,00		0,20%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	4,00	28.300,00	113.200,00		0,17%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	13,00	67.000,00	871.000,00		1,29%	
3	ESTRUCTURAS					15.985.183,20		23,60%
3,01	ZAPATA HºAº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS	m3	4,32	252.300,00	1.089.936,00		1,61%	
3,02	PILOTINES HºAº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN HºAº	m3	3,00	794.100,00	2.382.300,00		3,52%	
3,04	BASES/ PLATEAS HºAº	m3	3,26	572.800,00	1.869.619,20		2,76%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES HºAº VISTO	m3	2,88	980.700,00	2.824.416,00		4,17%	
3,06	VIGAS HºAº VISTO	m3	0,72	959.800,00	691.056,00		1,02%	
3,07	LOSAS HºAº VISTO	m3	2,40	827.600,00	1.986.240,00		2,93%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	0,00	580.200,00	0,00		0,00%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	1,08	580.200,00	626.616,00		0,93%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS/ PÉRGOLAS	gl	1,00	4.515.000,00	4.515.000,00		6,67%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					10.681.300,00		15,77%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMIENTOS	m3	4,00	231.700,00	926.800,00		1,37%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	0,00	257.200,00	0,00		0,00%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	35,00	278.700,00	9.754.500,00		14,40%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	125.200,00	0,00		0,00%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	0,00	109.600,00	0,00		0,00%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	AISLACIONES					570.000,00		0,84%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	38,00	15.000,00	570.000,00		0,84%	
6	CUBIERTAS					10.040.800,00		14,83%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	85,00	101.800,00	8.653.000,00		12,78%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	38,00	22.500,00	855.000,00		1,26%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEAS + LOSETAS	m2	6,00	88.800,00	532.800,00		0,79%	
7	REVOQUES					1.209.600,00		1,79%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	112,00	10.800,00	1.209.600,00		1,79%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	0,00	16.900,00	0,00		0,00%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS					1.921.000,00		2,84%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	85,00	22.600,00	1.921.000,00		2,84%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE HºAº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					4.097.000,00		6,05%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	85,00	48.200,00	4.097.000,00		6,05%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	ADOQUÍN INTERTRABADO	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					390.300,00		0,58%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	35,00	9.300,00	325.500,00		0,48%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	12,00	5.400,00	64.800,00		0,10%	
11	CIELORRASOS					3.272.500,00		4,83%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	85,00	38.500,00	3.272.500,00		4,83%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	0,00	44.400,00	0,00		0,00%	
12	CARPINTERÍAS					6.078.060,00		8,97%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	18,00	286.500,00	5.157.000,00		7,61%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	3,15	292.400,00	921.060,00		1,36%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	0,00	315.400,00	0,00		0,00%	
13	VIDRIOS					1.049.040,00		1,55%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	21,15	49.600,00	1.049.040,00		1,55%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	
14	PINTURAS					3.348.500,00		4,94%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	112,00	8.000,00	896.000,00		1,32%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	0,00	10.000,00	0,00		0,00%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	85,00	8.400,00	714.000,00		1,05%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	0,00	20.400,00	0,00		0,00%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	95,00	18.300,00	1.738.500,00		2,57%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					2.769.700,00		4,09%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	431.700,00	431.700,00		0,64%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	496.500,00	496.500,00		0,73%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	610.400,00	610.400,00		0,90%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	850.000,00	850.000,00		1,26%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	381.100,00	381.100,00		0,56%	

16	INSTALACIONES SANITARIAS				780.000,00	1,15%
16,01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
16,02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	780.000,00	780.000,00	1,15%
16,03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
16,04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO				227.000,00	0,34%
17,01	MATAFUEGOS	gl	1,00	227.000,00	227.000,00	0,34%
18	VARIOS				0,00	0,00%
18,01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00	0,00%
18,02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
18,03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00	0,00%
18,04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00	0,00%
19	FINAL DE OBRA				1.028.100,00	1,52%
19,01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	290.900,00	290.900,00	0,43%
19,02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	277.000,00	277.000,00	0,41%
19,03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	460.200,00	460.200,00	0,68%
TOTAL PRECIO			\$		90.139.823,04	100%

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS ITEM RUBROS - ITEMS	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					3.092.000,00		2,78%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	380.000,00	380.000,00		0,34%	
1,02	OBRADOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	780.000,00	780.000,00		0,70%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	180.300,00	180.300,00		0,16%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	675.500,00	675.500,00		0,61%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	425.000,00	425.000,00		0,38%	
1,06	NIVEACIÓN Y REPLANTEO	gl	1,00	651.200,00	651.200,00		0,59%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					2.147.500,00		1,93%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	16,00	24.700,00	395.200,00		0,36%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS	m3	8,00	17.100,00	136.800,00		0,12%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	5,00	28.300,00	141.500,00		0,13%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	22,00	67.000,00	1.474.000,00		1,33%	
3	ESTRUCTURAS					19.246.176,50		17,31%
3,01	ZAPATA HºAº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS	m3	4,50	252.300,00	1.135.350,00		1,02%	
3,02	PILOTINES HºAº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN HºAº	m3	3,13	794.100,00	2.481.562,50		2,23%	
3,04	BASES/ PLATEAS HºAº	m3	4,25	572.800,00	2.434.400,00		2,19%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES HºAº VISTO	m3	2,40	980.700,00	2.353.680,00		2,12%	
3,06	VIGAS HºAº VISTO	m3	0,60	959.800,00	575.880,00		0,52%	
3,07	LOSAS HºAº VISTO	m3	0,36	827.600,00	297.936,00		0,27%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	3,84	580.200,00	2.227.968,00		2,00%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	2,00	580.200,00	1.160.400,00		1,04%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS/ PÉRGOLAS	gl	1,00	6.579.000,00	6.579.000,00		5,92%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					16.256.800,00		14,62%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMIENTOS	m3	8,00	231.700,00	1.853.600,00		1,67%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	56,00	257.200,00	14.403.200,00		12,96%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	0,00	278.700,00	0,00		0,00%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	125.200,00	0,00		0,00%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	0,00	109.600,00	0,00		0,00%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	AISLACIONES					945.000,00		0,85%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	63,00	15.000,00	945.000,00		0,85%	
6	CUBIERTAS					16.393.900,00		14,75%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	148,00	101.800,00	15.066.400,00		13,55%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	59,00	22.500,00	1.327.500,00		1,19%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEAS + LOSETAS	m2	0,00	88.800,00	0,00		0,00%	
7	REVOQUES					7.338.000,00		6,60%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	210,00	10.800,00	2.268.000,00		2,04%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	300,00	16.900,00	5.070.000,00		4,56%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPIOS Y CARPETAS					3.344.800,00		3,01%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	148,00	22.600,00	3.344.800,00		3,01%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE HºAº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					7.133.600,00		6,42%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	148,00	48.200,00	7.133.600,00		6,42%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	ADOQUÍN INTERTRABADO	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					727.800,00		0,65%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	62,00	9.300,00	576.600,00		0,52%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	28,00	5.400,00	151.200,00		0,14%	
11	CIELORRASOS					5.934.000,00		5,34%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	108,00	38.500,00	4.158.000,00		3,74%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	40,00	44.400,00	1.776.000,00		1,60%	
12	CARPINTERÍAS					15.047.840,00		13,54%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	21,60	286.500,00	6.188.400,00		5,57%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	7,00	292.400,00	2.046.800,00		1,84%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	21,60	315.400,00	6.812.640,00		6,13%	
13	VIDRIOS					1.418.560,00		1,28%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	28,60	49.600,00	1.418.560,00		1,28%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	
14	PINTURAS					6.119.340,00		5,50%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	210,00	8.000,00	1.680.000,00		1,51%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	300,00	10.000,00	3.000.000,00		2,70%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	108,00	8.400,00	907.200,00		0,82%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	21,60	20.400,00	440.640,00		0,40%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	5,00	18.300,00	91.500,00		0,08%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					2.409.400,00		2,17%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	474.800,00	474.800,00		0,43%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	546.100,00	546.100,00		0,49%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	671.400,00	671.400,00		0,60%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	305.000,00	305.000,00		0,27%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	412.100,00	412.100,00		0,37%	
16	INSTALACIONES SANITARIAS					1.897.000,00		1,71%
16,01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	1.897.000,00	1.897.000,00		1,71%	
16,03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	

17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO					454.000,00		0,41%
	17,01	MATAFUEGOS	gl	1,00	454.000,00	454.000,00		0,41%
18	VARIOS					0,00		0,00%
	18,01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00		0,00%
	18,02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%
	18,03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%
	18,04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00		0,00%
19	FINAL DE OBRA					1.260.900,00		1,13%
	19,01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	391.000,00	391.000,00		0,35%
	19,02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	374.700,00	374.700,00		0,34%
	19,03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	495.200,00	495.200,00		0,45%
TOTAL PRECIO				\$	147.962.766,56		100%	

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS RUBROS - ÍTEMS	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					2.772.100,00		3,77%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	323.000,00	323.000,00		0,44%	
1,02	OBRADOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	780.000,00	780.000,00		1,06%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	180.300,00	180.300,00		0,24%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	574.100,00	574.100,00		0,78%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	361.200,00	361.200,00		0,49%	
1,06	NIVEACIÓN Y REPLANTEO	gl	1,00	553.500,00	553.500,00		0,75%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					1.474.500,00		2,00%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	10,00	24.700,00	247.000,00		0,34%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS	m3	7,00	17.100,00	119.700,00		0,16%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	6,00	28.300,00	169.800,00		0,23%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	14,00	67.000,00	938.000,00		1,27%	
3	ESTRUCTURAS					18.062.708,00		24,53%
3,01	ZAPATA H²Aº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS	m3	0,00	252.300,00	0,00		0,00%	
3,02	PILOTINES H²Aº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN H²Aº	m3	7,00	794.100,00	5.558.700,00		7,55%	
3,04	BASES/ PLATEAS H²Aº	m3	5,44	572.800,00	3.116.032,00		4,23%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES H²Aº VISTO	m3	2,24	980.700,00	2.196.768,00		2,98%	
3,06	VIGAS H²Aº VISTO	m3	2,56	959.800,00	2.457.088,00		3,34%	
3,07	LOSAS H²Aº VISTO	m3	1,20	827.600,00	993.120,00		1,35%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	0,00	580.200,00	0,00		0,00%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	0,00	580.200,00	0,00		0,00%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS/ PÉRGOLAS	gl	1,00	3.741.000,00	3.741.000,00		5,08%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					16.182.500,00		21,98%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMIENTOS	m3	5,00	231.700,00	1.158.500,00		1,57%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	0,00	257.200,00	0,00		0,00%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	0,00	278.700,00	0,00		0,00%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	120,00	125.200,00	15.024.000,00		20,41%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	0,00	109.600,00	0,00		0,00%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	AISLACIONES					720.000,00		0,98%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	48,00	15.000,00	720.000,00		0,98%	
6	CUBIERTAS					8.750.400,00		11,89%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	78,00	101.800,00	7.940.400,00		10,79%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	36,00	22.500,00	810.000,00		1,10%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEAS + LOSETAS	m2	0,00	88.800,00	0,00		0,00%	
7	REVOQUES					3.237.600,00		4,40%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	112,00	10.800,00	1.209.600,00		1,64%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	120,00	16.900,00	2.028.000,00		2,75%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS					1.762.800,00		2,39%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	78,00	22.600,00	1.762.800,00		2,39%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE H²Aº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					3.759.600,00		5,11%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	78,00	48.200,00	3.759.600,00		5,11%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	ADOQUÍN INTERTRABADO	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					360.000,00		0,49%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	30,00	9.300,00	279.000,00		0,38%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	15,00	5.400,00	81.000,00		0,11%	
11	CIELORRASOS					3.003.000,00		4,08%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	78,00	38.500,00	3.003.000,00		4,08%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	0,00	44.400,00	0,00		0,00%	
12	CARPINTERÍAS					5.172.868,00		7,03%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	7,20	286.500,00	2.062.800,00		2,80%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	2,87	292.400,00	839.188,00		1,14%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	7,20	315.400,00	2.270.880,00		3,08%	
13	VIDRIOS					366.469,60		0,50%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	7,39	49.600,00	366.469,60		0,50%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	
14	PINTURAS					3.117.680,00		4,23%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	112,00	8.000,00	896.000,00		1,22%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	120,00	10.000,00	1.200.000,00		1,63%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	78,00	8.400,00	655.200,00		0,89%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	7,20	20.400,00	146.880,00		0,20%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	12,00	18.300,00	219.600,00		0,30%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					2.388.200,00		3,24%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	427.300,00	427.300,00		0,58%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	491.400,00	491.400,00		0,67%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	604.200,00	604.200,00		0,82%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	494.500,00	494.500,00		0,67%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	370.800,00	370.800,00		0,50%	
16	INSTALACIONES SANITARIAS					1.299.000,00		1,76%
16,01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	1.299.000,00	1.299.000,00		1,76%	
16,03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	

17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO					227.000,00		0,31%
	17,01	MATAFUEGOS	gl	1,00	227.000,00	227.000,00		0,31%
18	VARIOS					0,00		0,00%
	18,01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00		0,00%
	18,02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%
	18,03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%
	18,04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00		0,00%
19	FINAL DE OBRA					964.900,00		1,31%
	19,01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	286.100,00	286.100,00		0,39%
	19,02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	273.200,00	273.200,00		0,37%
	19,03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	405.600,00	405.600,00		0,55%
TOTAL PRECIO				\$	97.989.984,37		100%	

NRO. RUB.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS ITEM RUBROS - ITEMS	UN. ME.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL	INCID %	INCID %
1	TRABAJOS PRELIMINARES					2.611.900,00		4,05%
1,01	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00	222.600,00	222.600,00		0,34%	
1,02	OBRADOR/ COSTRUCCIONES PROVISORIAS/ SERV OBRA	gl	1,00	780.000,00	780.000,00		1,21%	
1,03	CARTELERÍA DE OBRA	gl	1,00	180.300,00	180.300,00		0,28%	
1,04	CERCOS DE OBRA	gl	1,00	619.500,00	619.500,00		0,96%	
1,05	DEMOLICIONES/ RETIROS	gl	1,00	402.100,00	402.100,00		0,62%	
1,06	NIVELACIÓN Y REPLANTEO	gl	1,00	407.400,00	407.400,00		0,63%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					1.565.300,00		2,43%
2,01	EXCAVACIÓN DE SUELO VEGETAL	m3	10,00	24.700,00	247.000,00		0,38%	
2,02	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS	m3	9,00	17.100,00	153.900,00		0,24%	
2,03	EXCAVACIÓN DE BASES	m3	8,00	28.300,00	226.400,00		0,35%	
2,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN NIVELES DE PROYECTO	m3	14,00	67.000,00	938.000,00		1,45%	
3	ESTRUCTURAS					15.271.120,00		23,66%
3,01	ZAPATA HºAº CORRIDA B/ MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS	m3	7,00	252.300,00	1.766.100,00		2,74%	
3,02	PILOTINES HºAº	m3	0,00	1.210.800,00	0,00		0,00%	
3,03	VIGAS DE FUNDACIÓN HºAº	m3	1,40	794.100,00	1.111.740,00		1,72%	
3,04	BASES/ PLATEAS HºAº	m3	7,65	572.800,00	4.381.920,00		6,79%	
3,05	COLUMNAS/ TABIQUES HºAº VISTO	m3	1,28	980.700,00	1.255.296,00		1,95%	
3,06	VIGAS HºAº VISTO	m3	2,80	959.800,00	2.687.440,00		4,16%	
3,07	LOSAS HºAº VISTO	m3	0,24	827.600,00	198.624,00		0,31%	
3,08	ENCADENADO/ REFUERZOS VERTICALES	m3	0,00	580.200,00	0,00		0,00%	
3,09	ENCADENADO/ REFUERZOS HORIZONTALES	m3	0,00	580.200,00	0,00		0,00%	
3,10	ESTRUCTURAS METÁLICAS/ PÉRGOLAS	gl	1,00	3.870.000,00	3.870.000,00		6,00%	
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS					9.157.200,00		14,19%
4,01	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN CIMIENTOS	m3	4,00	231.700,00	926.800,00		1,44%	
4,02	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN	m3	32,00	257.200,00	8.230.400,00		12,75%	
4,03	MUROS DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN VISTO AL RAS	m3	0,00	278.700,00	0,00		0,00%	
4,04	MUROS DOBLES DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN 15CM + CÁM AIRE + 15CM	m2	0,00	108.000,00	0,00		0,00%	
4,05	MUROS LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	125.200,00	0,00		0,00%	
4,06	MUROS LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	26.200,00	0,00		0,00%	
4,07	MUROS LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	25.600,00	0,00		0,00%	
4,08	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 8	m2	0,00	43.400,00	0,00		0,00%	
4,09	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 12	m2	0,00	50.200,00	0,00		0,00%	
4,10	MUROS LADRILLOS HUECOS 12 + CÁM AIRE + LADRILLOS HUECOS 18	m2	0,00	60.600,00	0,00		0,00%	
4,11	MUROS LADRILLOS HUECOS 8 + CÁM AIRE + LADRILLOS COMUNES VISTOS	m2	0,00	109.600,00	0,00		0,00%	
4,12	TABIQUE ROCA DE YESO DOBLE	m2	0,00	37.400,00	0,00		0,00%	
5	AISLACIONES					450.000,00		0,70%
5,01	CAPA AISLADORA HORIZONTAL/VERTICAL CEMENTÍCEA EN MUROS	m2	30,00	15.000,00	450.000,00		0,70%	
6	CUBIERTAS					9.157.600,00		14,19%
6,01	CHAPA ACANALADA AG N 24 INLC ESTRUCTURA + AISLACIÓN	m2	82,00	101.800,00	8.347.600,00		12,93%	
6,02	CANALETAS + ZINGUERÍAS AG N 24	m	36,00	22.500,00	810.000,00		1,26%	
6,03	IMPERMEABILIZACIÓN BALCONES/ AZOTEAS + LOSETAS	m2	0,00	88.800,00	0,00		0,00%	
7	REVOQUES					3.162.000,00		4,90%
7,01	INTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	105,00	10.800,00	1.134.000,00		1,76%	
7,02	GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO	m2	0,00	9.960,00	0,00		0,00%	
7,03	EXTERIOR COMPLETO (IMPERMEABLE + GRUESO + FINO)	m2	120,00	16.900,00	2.028.000,00		3,14%	
7,04	EXTERIOR MATERIAL DE FRENTE	m2	0,00	31.400,00	0,00		0,00%	
8	CONTRAPIOS Y CARPETAS					1.853.200,00		2,87%
8,01	Hº CASCOTES E= 12CM	m2	82,00	22.600,00	1.853.200,00		2,87%	
8,02	Hº POLIESTIRENO EXPANDIDO MOLIDO E= 10CM	m2	0,00	15.400,00	0,00		0,00%	
8,03	CORDÓN DE HºAº	m	0,00	22.300,00	0,00		0,00%	
9	PISOS					3.952.400,00		6,12%
9,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m2	82,00	48.200,00	3.952.400,00		6,12%	
9,02	CERÁMICO 30X30	m2	0,00	29.600,00	0,00		0,00%	
9,03	HORMIGÓN LLANEADO E= 10CM	m2	0,00	49.200,00	0,00		0,00%	
9,04	ADOQUÍN INTERTRABADO	m2	0,00	63.000,00	0,00		0,00%	
10	ZÓCALOS					365.400,00		0,57%
10,01	MOSAICO GRANÍTICO 30X30	m	30,00	9.300,00	279.000,00		0,43%	
10,02	CERÁMICO 30X30	m	0,00	8.100,00	0,00		0,00%	
10,03	CEMENTO	m	16,00	5.400,00	86.400,00		0,13%	
11	CIELORRASOS					3.157.000,00		4,89%
11,01	SUSPENDIDO ROCA DE YESO	m2	82,00	38.500,00	3.157.000,00		4,89%	
11,02	SUSPENDIDO DE PVC, INCL AISLACIÓN	m2	0,00	44.400,00	0,00		0,00%	
12	CARPINTERÍAS					5.762.835,50		8,93%
12,01	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	6,55	286.500,00	1.875.142,50		2,91%	
12,02	PUERTAS VENTANA DE ALUMINIO	m2	3,00	292.400,00	877.200,00		1,36%	
12,03	PANELES MÓVILES DE ALUMINIO + AGLOMERADO MELAMINA	m2	0,00	888.700,00	0,00		0,00%	
12,04	VENTANAS Y PUERTAS DE HIERRO	m2	0,00	354.900,00	0,00		0,00%	
12,05	PORTÓN/ REJAS HIERRO/ BARANDAS	m2	9,55	315.400,00	3.010.493,00		4,66%	
13	VIDRIOS					473.432,00		0,73%
13,01	LAMINADO 3+3	m2	9,55	49.600,00	473.432,00		0,73%	
13,02	DVH	m2	0,00	96.200,00	0,00		0,00%	
13,03	ESPEJOS CRISTAL 5MM	m2	0,00	36.300,00	0,00		0,00%	
14	PINTURAS					3.015.018,00		4,67%
14,01	LÁTEX ACRÍLICO PARA INTERIORES	m2	105,00	8.000,00	840.000,00		1,30%	
14,02	LÁTEX ACRÍLICO PARA EXTERIORES	m2	120,00	10.000,00	1.200.000,00		1,86%	
14,03	LÁTEX ANTIHONGO PARA CIELORRASO	m2	82,00	8.400,00	688.800,00		1,07%	
14,04	ESMALTE 3 EN 1 PARA METALES	m2	9,55	20.400,00	194.718,00		0,30%	
14,05	IMPREGNANTE SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN/ LAD VISTO	m2	5,00	18.300,00	91.500,00		0,14%	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					1.989.615,00		3,08%
15,01	ACOMETIDA SET/ MEDICIÓN/ GENERADOR	gl	1,00	302.000,00	302.000,00		0,47%	
15,02	TABLEROS DE ELECTRICIDAD	gl	1,00	347.000,00	347.000,00		0,54%	
15,03	BOCA/ BRAZO/ TOMACORRIENTE/ A.ACONDICIONADO	gl	1,00	567.315,00	567.315,00		0,88%	
15,04	ARTEFACTOS ILUMINACIÓN	gl	1,00	506.500,00	506.500,00		0,78%	
15,05	CORRIENTES DÉBILES - ALARMA	gl	1,00	266.800,00	266.800,00		0,41%	
16	INSTALACIONES SANITARIAS					1.401.700,00		2,17%
16,01	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES CLOACALES	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,02	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DESAGÜES PLUVIALES	gl	1,00	1.401.700,00	1.401.700,00		2,17%	
16,03	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS PROVISIÓN AGUA FRÍA/ CALIENTE/ CALEF.	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	
16,04	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%	

17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO					227.000,00	0,35%
17.01	MATAFUEGOS	gl	1,00	227.000,00	227.000,00		0,35%
18	VARIOS					0,00	0,00%
18.01	MOBILIARIO INTERIOR/ FRENTE DE PLACARES	m2	0,00	562.400,00	0,00		0,00%
18.02	MOBILIARIO EXTERIOR	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%
18.03	BASURERO/ BEBEDERO/ BICICLETERO	gl	0,00	0,00	0,00		0,00%
18.04	CERCO PERIMETRAL H= 2M	m	0,00	94.500,00	0,00		0,00%
19	FINAL DE OBRA					965.400,00	1,50%
19.01	LIMPIEZA PERIÓDICA	gl	1,00	285.600,00	285.600,00		0,44%
19.02	LIMPIEZA FINAL	gl	1,00	294.000,00	294.000,00		0,46%
19.03	PLANOS CONFORME A OBRA	gl	1,00	385.800,00	385.800,00		0,60%
TOTAL PRECIO			\$	85.900.238,39		100%	

PROYECTO EDIFICIO EDUCACIONAL
PROGRAMA 1.000 AULAS - LICITACIÓN PÚBLICA N° 07 - RAFAELA
SUB-SECRETARÍA PROVINCIAL DE INFRAESTRUCTURA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROVINCIA DE SANTA FE

COMPONENTE 2

PLAN DE TRABAJOS

RUBRO		Incidencia (%)	PRECIO (\$)	0	30	60	90	120	150	180
1	TRABAJOS PRELIMINARES	3,59%	\$ 15.151.172,30		100,00%					
2	MOVIMIENTO DE TIERRA	2,07%	\$ 8.725.104,30		100,00%					
3	ESTRUCTURAS	21,63%	\$ 91.260.264,83		15,00%	55,00%	30,00%			
4	MAMPOSTERÍAS Y TABIQUERÍAS	16,49%	\$ 69.581.751,80			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
5	AISLACIONES	0,85%	\$ 3.573.735,00			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
6	CUBIERTAS	13,99%	\$ 59.020.133,70			15,00%	35,00%	35,00%	15,00%	
7	REVOQUES	4,71%	\$ 19.894.723,20			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS	2,80%	\$ 11.821.675,80			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
9	PISOS	5,97%	\$ 25.212.600,60			10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
10	ZOCALOS	0,58%	\$ 2.453.698,50			10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
11	CIELORRASOS	4,85%	\$ 20.452.811,50				25,00%	50,00%	25,00%	
12	CARPINTERÍAS	10,11%	\$ 42.673.994,26			10,00%	15,00%	30,00%	45,00%	
13	VIDRIOS	1,04%	\$ 4.402.284,63						50,00%	50,00%
14	PINTURAS	4,92%	\$ 20.764.316,08						30,00%	70,00%
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES	3,01%	\$ 12.720.253,87				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
16	INSTALACIONES SANITARIAS	1,70%	\$ 7.157.718,70				20,00%	20,00%	20,00%	40,00%
17	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	0,36%	\$ 1.510.685,00				20,00%	20,00%	20,00%	40,00%
18	VARIOS	0,00%	\$ -							100,00%
19	FINAL DE OBRA	1,33%	\$ 5.615.888,30							100,00%
TOTAL		100,00%	\$ 421.992.812,36							

Total periodo		\$ -	\$ 37.565.316,32	\$ 92.298.166,50	\$ 98.981.033,64	\$ 83.117.256,21	\$ 81.031.562,87	\$ 28.999.476,82
Total acumulado		\$ -	\$ 37.565.316,32	\$ 129.863.482,82	\$ 228.844.516,46	\$ 311.961.772,67	\$ 392.993.335,54	\$ 421.992.812,36
Total periodo (%)		0%	9%	22%	23%	20%	19%	7%
Total acumulado (%)		0%	8,90%	30,77%	54,23%	73,93%	93,13%	100,00%

PROYECTO EDIFICIO EDUCACIONAL

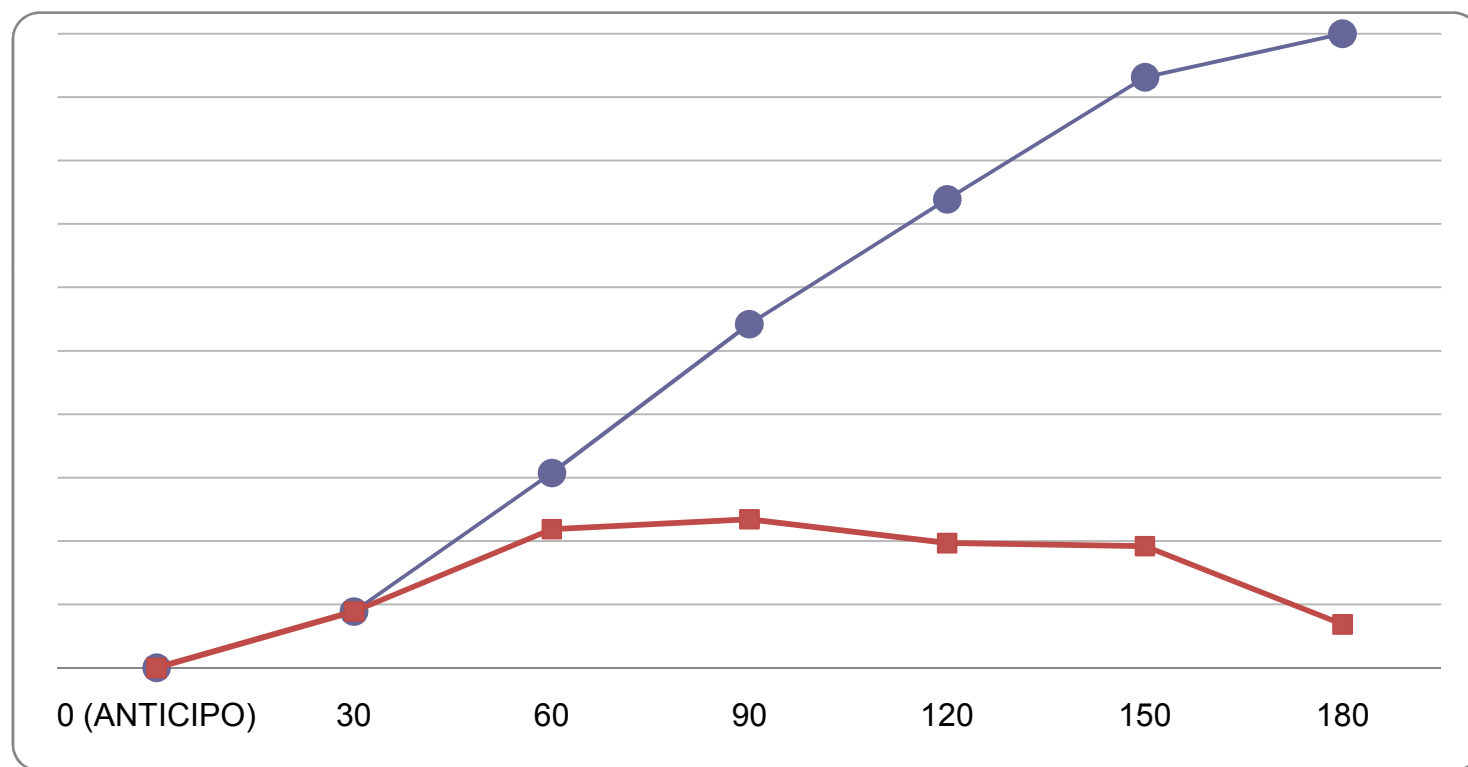
PROGRAMA 1.000 AULAS - LICITACIÓN PÚBLICA N° 07 - RAFAELA

SUB-SECRETARÍA PROVINCIAL DE INFRAESTRUCTURA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROVINCIA DE SANTA FE

COMPONENTE 2

CURVA DE INVERSIÓN



PLANILLA DE CÁCULOS DE FACTORES DEREDETERMINACIÓN

				RUBROS	RUBROS / ÍTEMS DEL PRESUPUESTO SOBRE LOS QUE SE APLICAN																		
					TRABAJOS PRELIMINARES	MOVIMIENTO DE TIERRA	ESTRUCTURA	MAMPOSTERÍAS Y TABICERÍAS	ASLACIONES	CUBIERTAS	REVOQUES	CONTRAPISOS Y CARPETAS	PISOS	ZÓCALOS	CIELORRASOS	CARPINTERÍAS Y AMOBILIARIOS	VIDRIOS	PINTURAS	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	INSTALACIONES SANITARIAS	INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	VIARIOS/ MOBILIARIO	FINAL DE OBRA
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
INSUMOS REPRESENTATIVOS				FUENTE	FR 1	FR 2	FR 3	FR 4	FR 5	FR 6	FR 7	FR 8	FR 9	FR 10	FR 11	FR 12	FR 13	FR 14	FR 15	FR 16	FR 17	FR 18	FR 19
Nº	RUBRO	DESCRIPCIÓN	ASIMILACIÓN	CÓDIGO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	MATERIALES				0,15	0,20	0,35	0,60	0,65	0,60	0,80	0,70	0,65	0,65	0,65	0,86	0,85	0,35	0,70	0,75	0,75	0,85	0,15
1	MAT1	Arena	Arena fina	1540011	DGVC-INDEC		0,15		0,05			0,25											
2	MAT2	Barniz	Barniz poliuretánico	3511041	DGVC-INDEC													0,05					
3	MAT3	Cal aérea hidratada	Cal aérea hidratada	3742011	DGVC-INDEC				0,05			0,25											
4	MAT4	Carpintería de madera	Puerta placa de madera calidad superior	30316002	DGVC-INDEC				0,10			0,35				0,30							0,35
5	MAT5	Cemento Portland	Cemento Portland	3744011	DGVC-INDEC	0,05																	
6	MAT6	Cristales y vidrios	Vidrios para construcción y automotores	2610-26101	DGVC-INDEC												0,95						
7	MAT7	Cubierta Chapa H°G°	Chapas metálicas	2899-42999-2	DGVC-INDEC	0,30				0,65													
8	MAT8	Esmalte sintético y antióxido	Esmalte sintético brillante	3511021	DGVC-INDEC													0,10					
9	MAT9	Film de polietileno/ Aislantes	Membranas asfálticas	2699-37930-1	DGVC-INDEC				0,70														
10	MAT10	Hormigón	Hormigón elaborado	3751011	DGVC-INDEC			0,50															
11	MAT11	Instalación eléctrica	C.1.5- ICC Costo Construcción - Instalación eléctrica	C.5	DGVC-INDEC														1,00				
12	MAT12	Instalación sanitaria	C.1.5- ICC Costo Construcción - Inst.Sanit.y contra	C.5	DGVC-INDEC															1,00	1,00		
13	MAT13	Madera - Fenólicos	Maderas Terciadas Fenólicas	2021-31420-1	DGVC-INDEC																		
14	MAT14	Madera Enconfrados	Tabla con una cara cepillada para encofrado	3121011	DGVC-INDEC	0,20																	
15	MAT15	Materiales varios	Nivel general	C. 6.1	DGVC-INDEC	0,30	0,85	0,15	0,15	0,30	0,05	0,15	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	0,15			1,00	0,65
16	MAT16	Mosaicos graníticos	Mosaico granítico	14375403	DGVC-INDEC								0,90										
21	MAT21	Ladrillo común	Ladrillo común	3735021	DGVC-INDEC				0,60														
17	MAT17	Perfiles Acero	Perfil normal doble T	42412511	DGVC-INDEC	0,15		0,35		0,30						0,30							
18	MAT18	Perfiles Aluminio	Aberturas de aluminio	2811-42120-1	DGVC-INDEC									0,05	0,05	0,30							
19	MAT19	Pintura al látex	Pintura al látex para interiores	3511031	DGVC-INDEC													0,70					
20	MAT20	Yeso-Placas	Yeso blanco	3741011	DGVC-INDEC				0,05					0,85	0,85								
22	MAT22	RDC/ Contrapisos	Hormigón elaborado	3751011	DGVC-INDEC							0,95											
	MANO DE OBRA				0,70	0,60	0,55	0,35	0,30	0,35	0,15	0,25	0,35	0,30	0,30	0,14	0,10	0,65	0,30	0,25	0,25	0,15	0,85
23	MDO1	Mano de Obra	Mano de Obra Asalariada	Cap.M.de Obra	DGVC-MOPYV	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	EQUIPOS				0,15	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			0,05	0,05	0,05						
24	MEQ1	Máquinas y Equipos	IPIB-Prod. Import. 29-Máquinas y equipos	C.13	DGVC-INDEC	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50		0,50	0,50		0,50						
25	MEQ2	Combustible Gas Oil	Gas-oil - Decreto PEN 1295/02	2320-33360-1	DGVC-MOPYV	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50		0,50	0,50		0,50						

PLANTA ARQUITECTURA

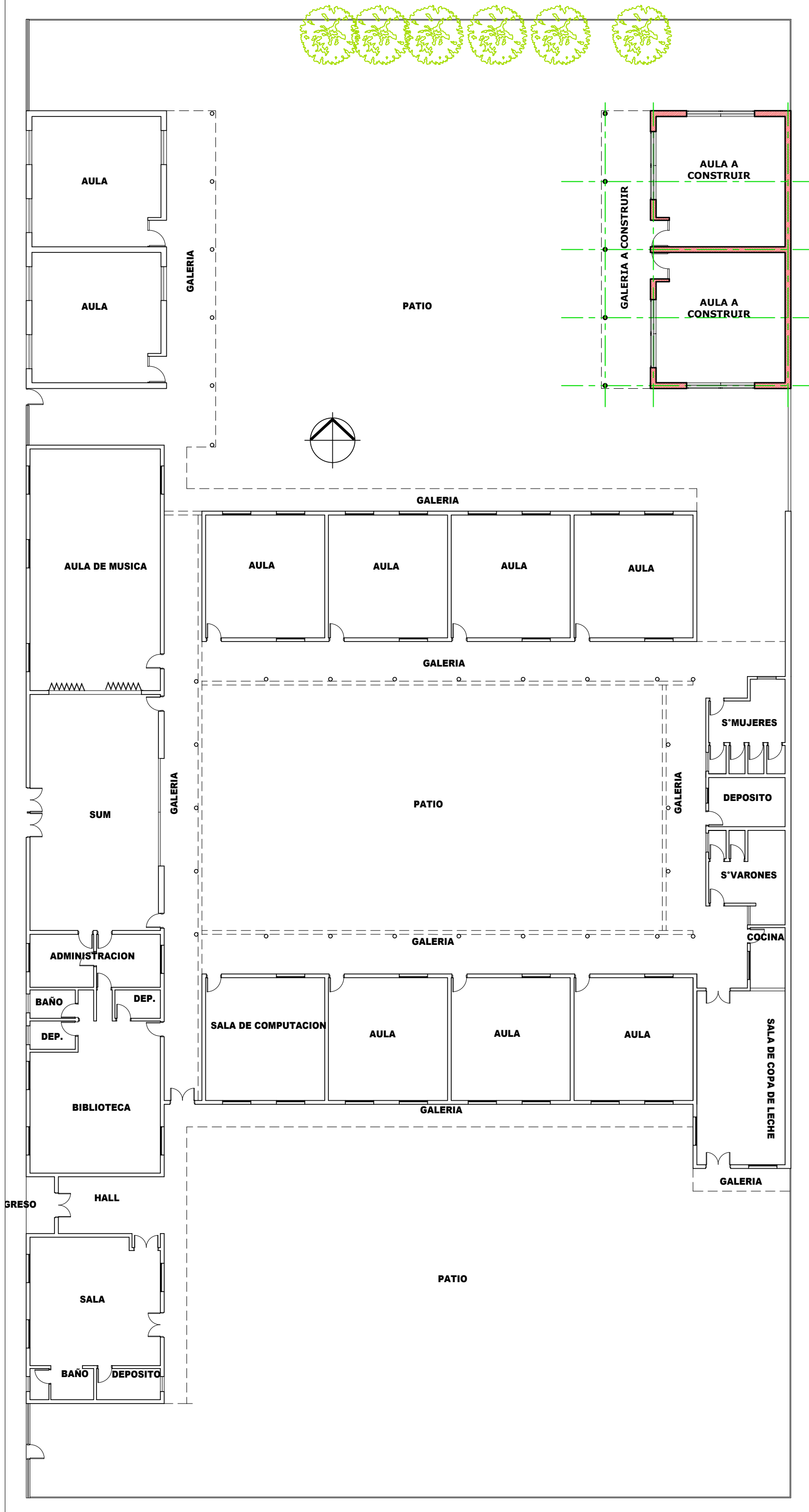


IMAGEN SATELITAL
EDIFICIO
CON SECTOR A
INTERVENIR



REFERENCIAS

- MUROS A CONSTRUIR
- MUROS EXISTENTE

FOTOS SECTOR A INTERVENIR



NOTA IMPORTANTE:
Las cotas de nivel serán iguales a las cotas actuales.
Todas las medidas se verificarán en obra.
En el caso de las cotas de nivel, las alturas indicadas son teóricas y referidas al edificio existente; por lo tanto, las cotas de nivel definitivas se consensuarán con la Inspección de Obra y surgirán de verificar los niveles existentes de veredas, a fin de garantizar el perfecto escurrimiento de las aguas.

NOTA ACLARATORIA:
El desarrollo de la presente pliego licitatorio es de una Aula a incorporar a un establecimiento educativo existente.
La contratista previo a la firma de acta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego ejecutivo adaptando el presente pliego licitatorio a la situación real realizando todas las modificaciones necesarias (ajuste de medidas, adaptación de las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta materialización.

REFACCIONES:
Toda construcción existente afectada por la realización de tareas devenidas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los costos de dichos trabajos.



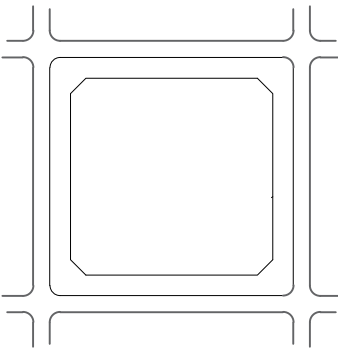
MINISTERIO DE EDUCACION

MINISTRO DE EDUCACIÓN	Prof. Jose Goity
SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION	Abog. Maria Martin
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Michelini

PROYECTO
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
MINISTERIO EDUCACIÓN

OBRA
ESCUELA N° 1316

UBICACIÓN
RIO DE JANEIRO N° 351
Rafaela - Dpto. Castellano - Santa Fe

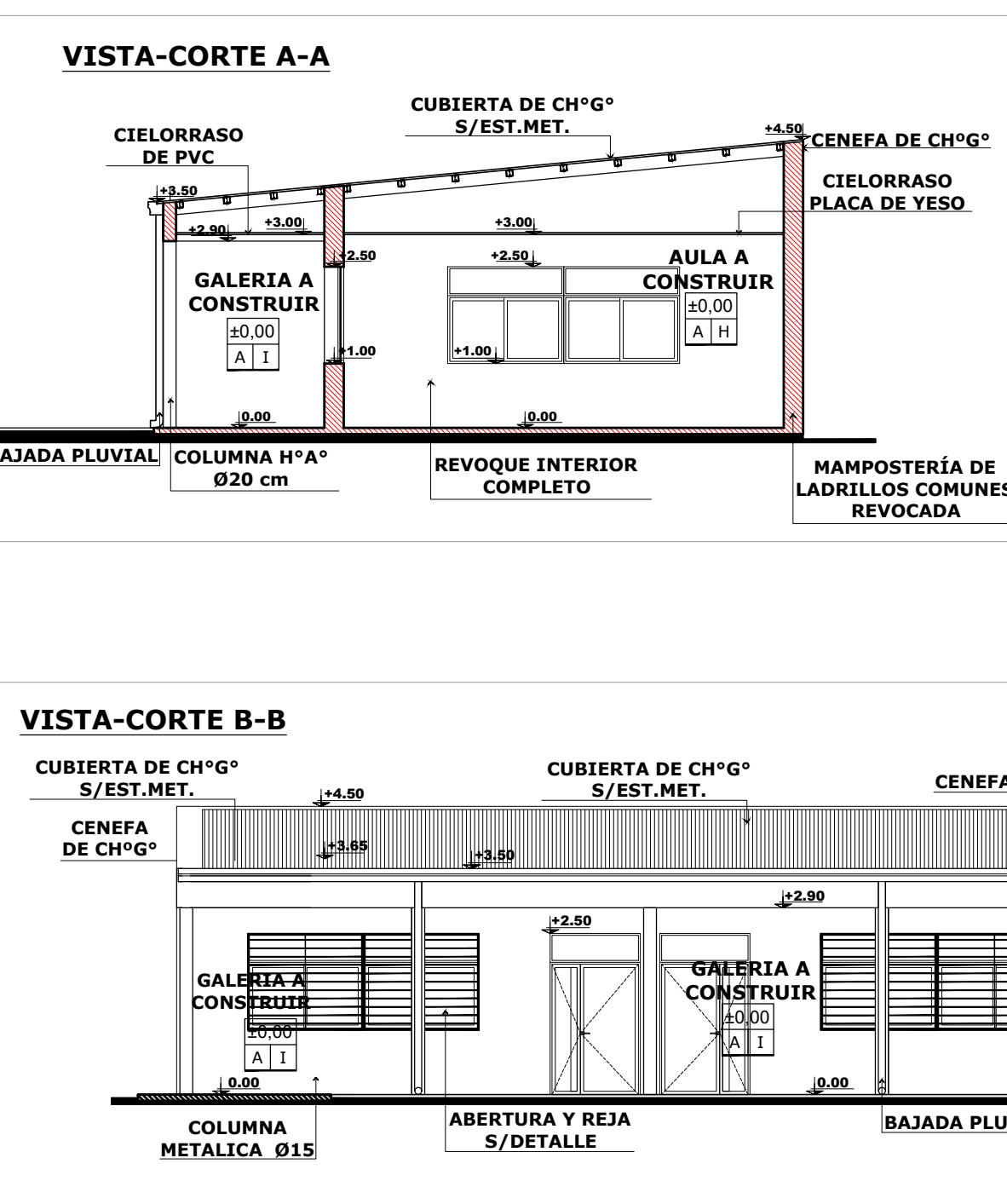
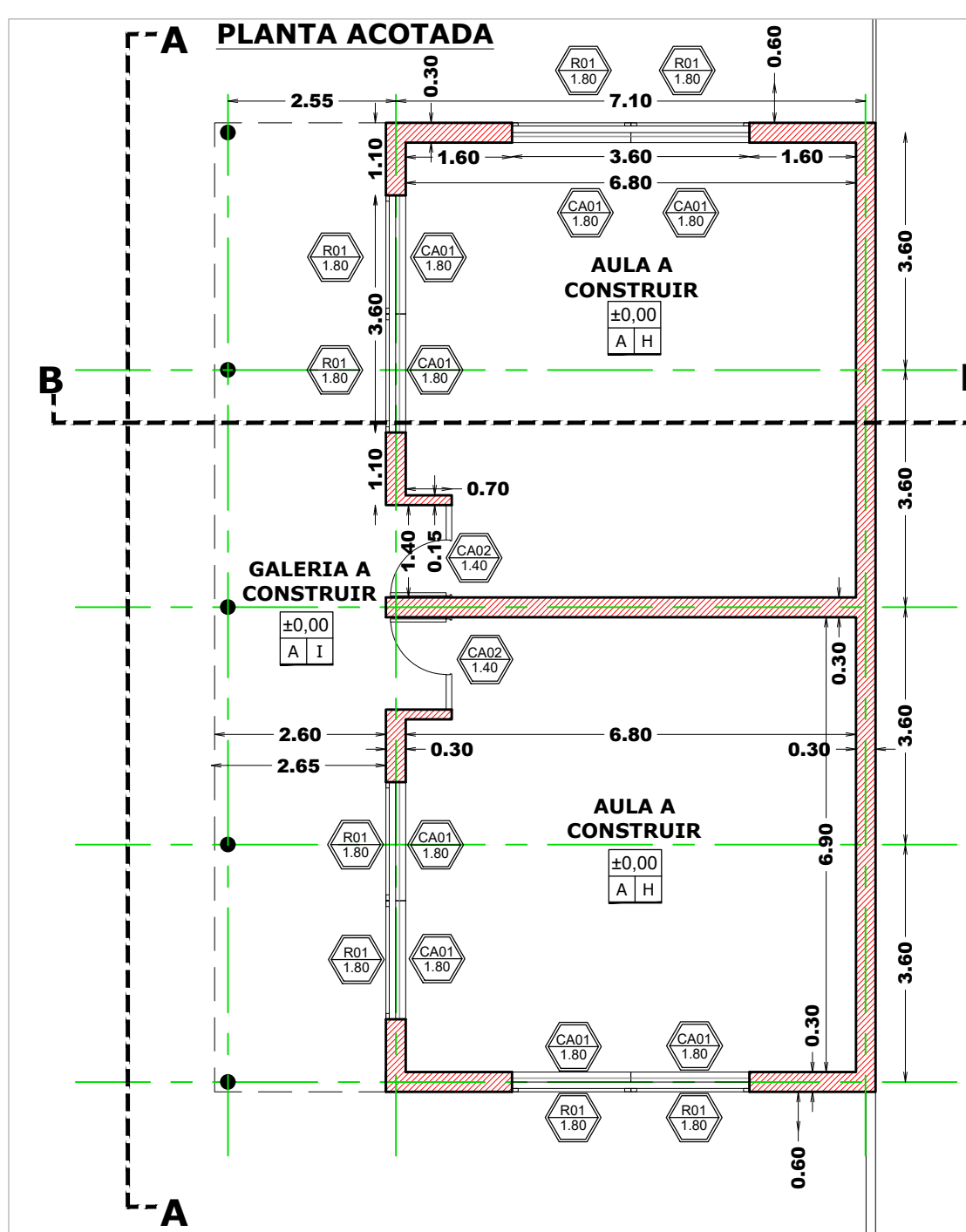


AO

PLANO
PLANTA ARQUITECTURA
ESCALA

DIBUJO

NOTA
Todas las medidas se verificarán en obra.



REFERENCIAS

MUROS A CONSTRUIR

MUROS EXISTENTE

REFERENCIAS CONSTRUCTIVAS

A. PISO MOSAICO GRANITICO - ZOCALO GRANITICO 10X30

B. PISO MOQUIN BICAPA 120X4X2 CM

C. PISO MOSAICO GRANITICO GRANALLADO 40X40

D. PISO CEMENTO S/ALISADO

E. PISO CEMENTO ALISADO

F. CIELORRASO PANEL CUBIERTA

G. CIELORRASO CH

H. CIELORRASO PLACAS DE YESO

I. CIELORRASO PVC

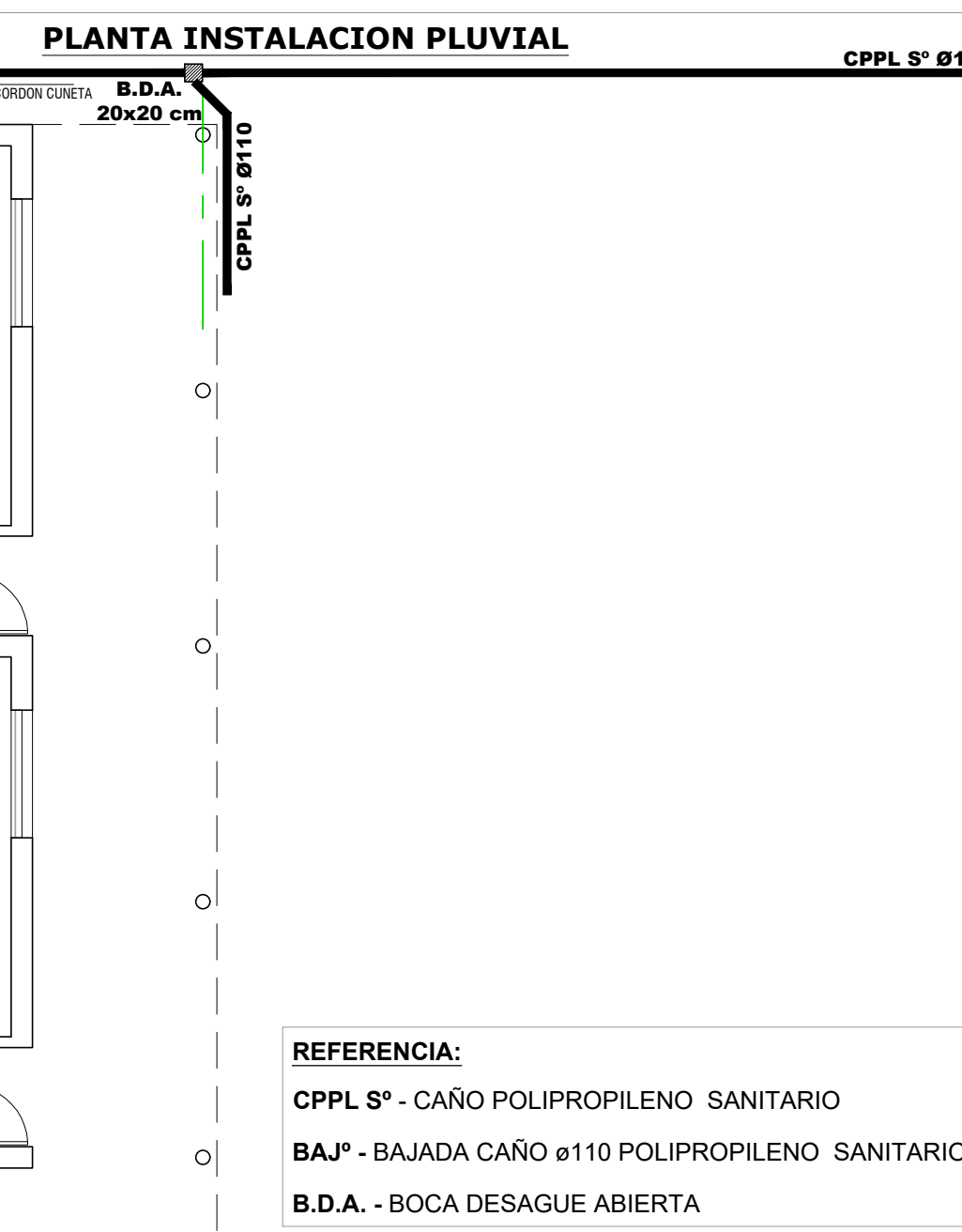
J. CIELORRASO H*H* A LA VISTA

TIPO PISO

X X X

NIVEL DE PISO

TIPO CIELORRASO



REFERENCIA:

CPPL S* - CAÑO POLIPROPILENO SANITARIO

BAJ* - BAJADA CAÑO ø110 POLIPROPILENO SANITARIO

B.D.A. - BOCA DESAGUE ABIERTA

EL NIVEL ±0.00 DEL SECTOR A CONSTRUIR DEBERÁ COINCIDIR CON EL NIVEL DEL PISO EXISTENTE DEL EDIFICIO

INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá declarar que acepta llevar a cabo el proyecto ejecutivo presentado en el presente pliego.

De lo contrario y como consecuencia de existir posibilidad de cambios en el mismo, deberá presentar por escrito toda la documentación técnica completa que lo avale, a efectos de ser consensuada y aprobada con la Inspección de Obras.

En todos los casos, el contratista considerará: todos los trámites, pagos de derechos, impuestos, habilitaciones, depósitos, etc. que habiliten el comienzo de la obra.

Al mismo tiempo el Contratista tendrá en cuenta las necesidades latentes de redimensionamiento de diámetros, cambios de recorrido y/o ubicaciones de todos los elementos que componen las instalaciones, a fin de ponerlas en servicio sin generar costo adicional alguno.

ANEXO TÉCNICO -Instalaciones-

Todos los planos y cálculos que la contratista deba desarrollar referentes a estructuras, instalaciones, etc., se realizarán conforme a relevamientos ejecutados bajo exclusiva responsabilidad de la Empresa.

Cuando por razones de la obra contratada se afecte algún sector del edificio existente, la reparación se hará con materiales de calidad, tamaño y color idénto a los existentes, quedando los trabajos a cargo del Contratista.

ELÉCTRICA

Diseño de tendido de cañerías, con cálculo de conductores a adoptar, diagrama unifilar de tableros seccionales, y toda la documentación completa y reglamentaria de los proyectos correspondientes a cada una de las instalaciones.

SANITARIA

Diseño de cañerías (previo relevamiento de sectores existentes) teniendo especial cuidado en el futuro funcionamiento integral de los sistemas proyectados junto con los existentes. Cálculo de la provisión, distribución y sectorización de la alimentación de agua a los locales sanitarios.

Para sistemas pluviales, se presentará el sector de escurrimiento de aguas de lluvias, cálculo de superficie máxima a desaguar, con cantidad de bocas de desagües, etc.

CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DIMENSIONAMIENTO

El contratista presentará a la Inspección de Obras o a la oficina oficial correspondiente con la debida antelación para su aprobación y antes de la realización de cualquier tipo de tareas, los cálculos de todos los elementos resistentes y/o los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad de todas las obras que se encomiendan realizar, teniendo en cuenta que todas las obras deberán cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos.

El contratista ha de presentar: planillas de cálculo, memorias de cálculo, planos de detalles y de replanteo (sobre plano de relevamiento previamente ejecutado), métodos constructivos, planillas de doblado de fierros, dosajes, forma y/o tiempo de ejecución, todo de acuerdo a lo indicado en los ítems Hormigón Armado o Estructura Metálica del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, según corresponda.

Asimismo se realizará un estudio de suelos a cargo de la contratista, en los casos que se requiera o lo determine la Inspección de obras.

ESTRUCTURA METÁLICA:

Para el dimensionamiento se deberán tener en cuenta los siguientes estados de carga y sus combinaciones:

- 1.-Peso propio más sobrecargas permanentes.
- 2.-Sobrecarga reglamentaria.
- 3.-Acción del viento.
- 4.-Sobrecarga del montaje.
- 5.-Se deberá construir en acero F-22 (CIRSOC 301)

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO:

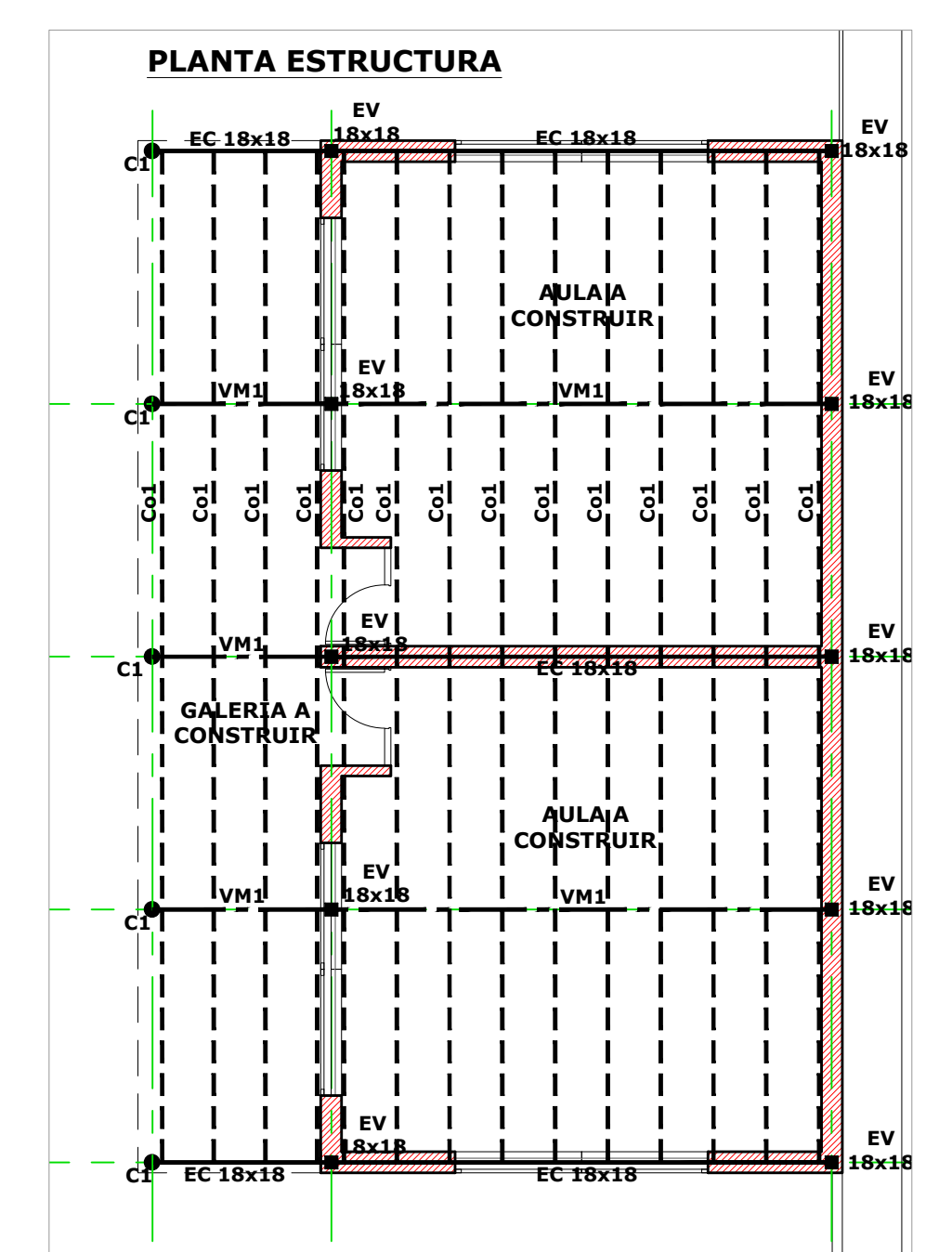
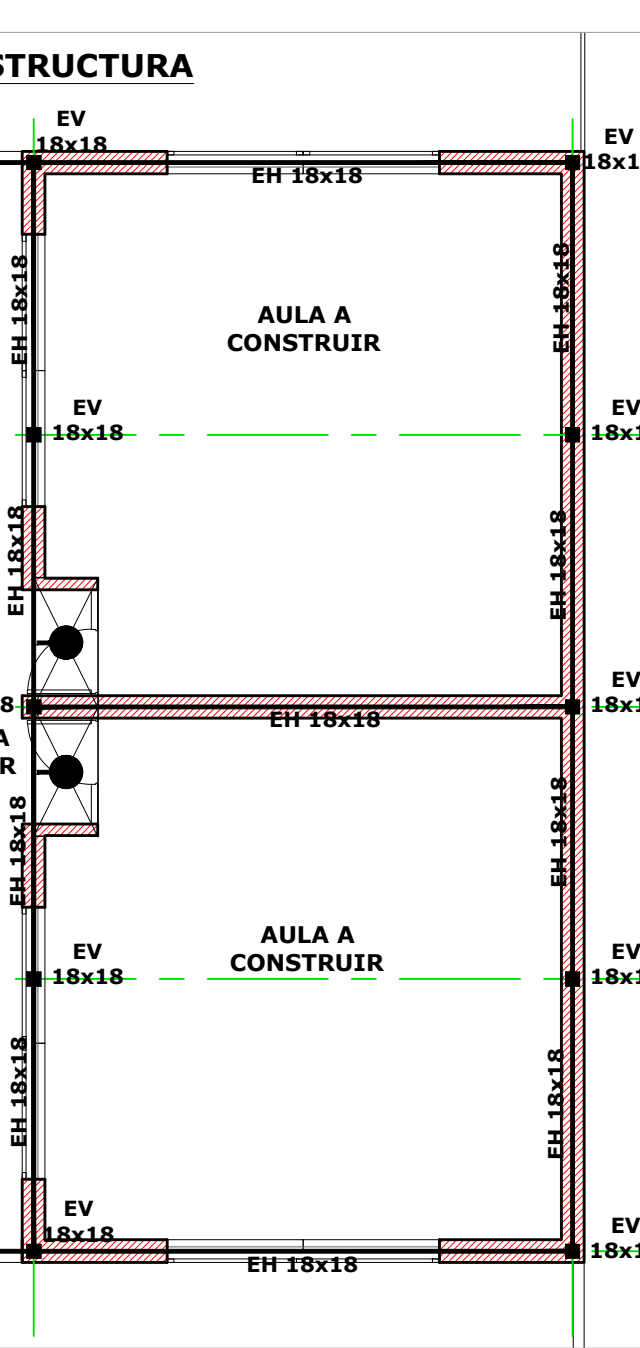
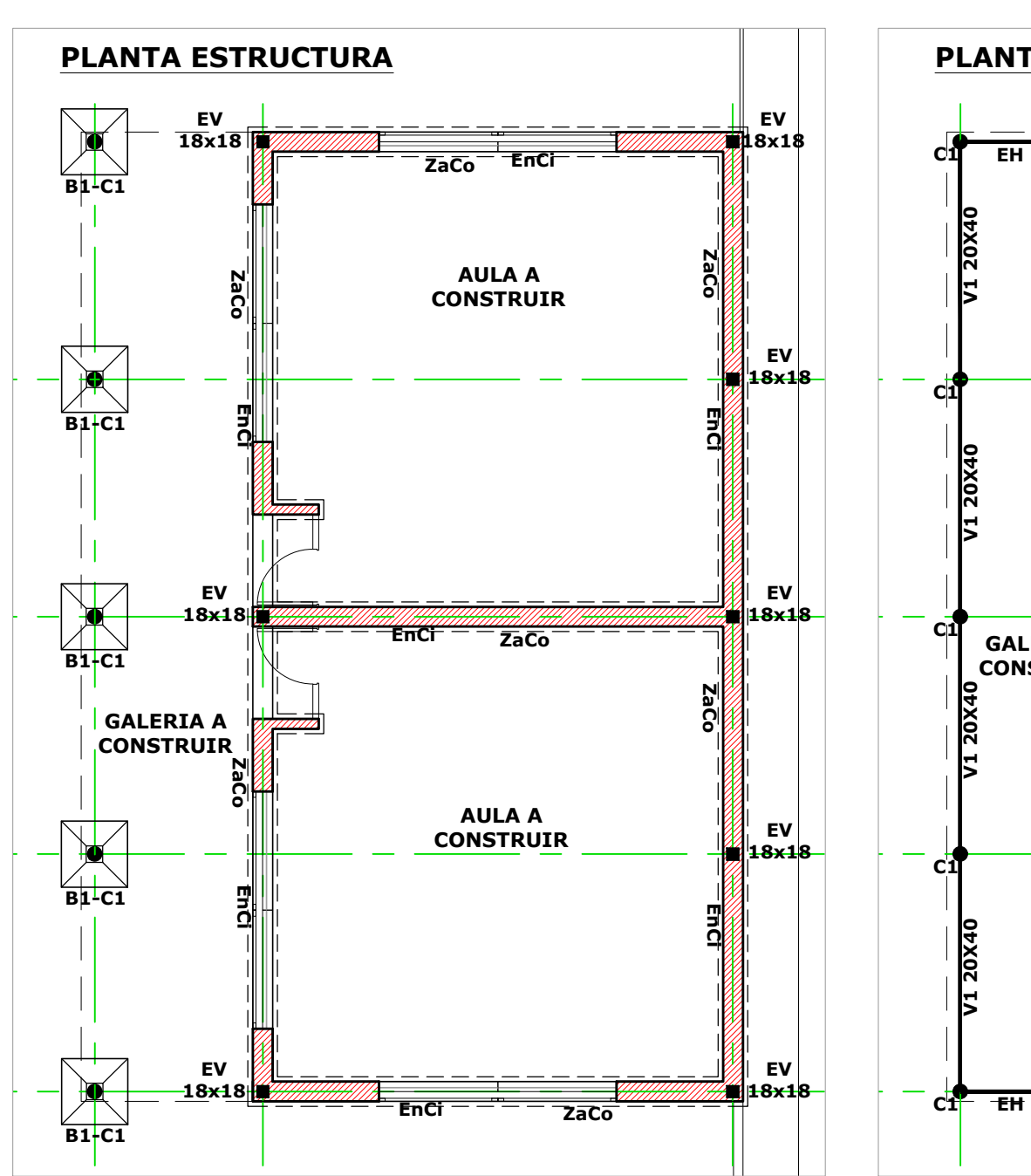
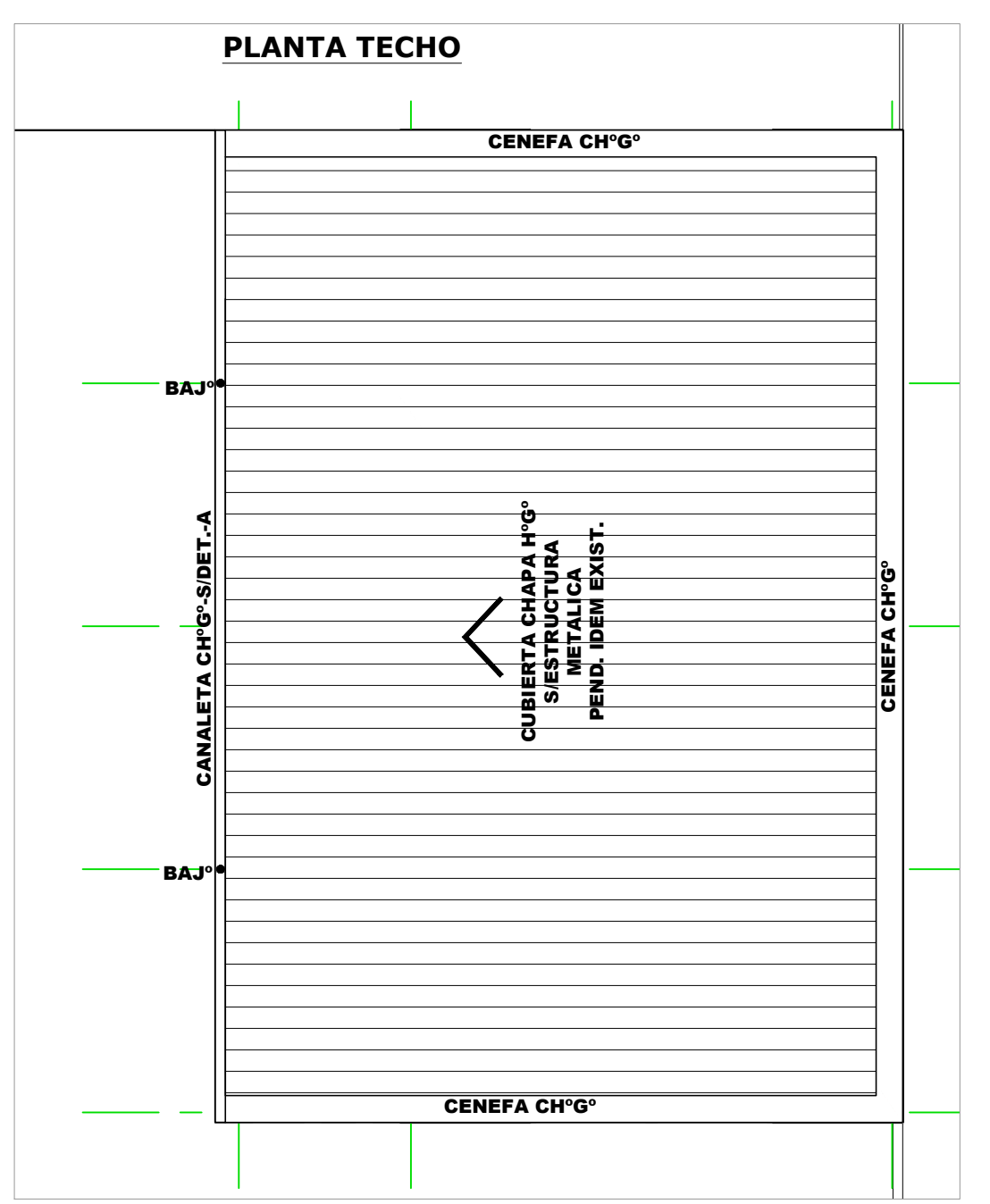
Dimensionar considerando superposición de esfuerzos (alternancia de cargas en caso de corresponder.)

Materiales:

- 1.- Hormigón H17 (losa, columnas y vigas), H21 (estructuras en contacto con el suelo)
- 2.- Acero ADN 420/ 500.

TENSIÓN ADMISIBLE EN SUELO:

La contratista deberá dimensionar la estructura adoptando un sistema de fundación, y fundamentando debidamente (estudio de suelos, hipótesis resolutorias, o como lo crea conveniente); las razones de dicha adopción como así también la obtención del valor de tensión admisible en el suelo necesario para dimensionar la fundación.



Nota: La estructura se pintará con 3 manos mínimo de esmalte 2 en 1 para metales (convertidor anticorrosivo + esmalto) color blanco mate.

POS.	AX (cm)	AY (cm)	H (cm)	D (cm)	T (cm)	ARMADURA	Cuanta (kg/m3)	Tipo
B1	100	100	55	60	30	80		
B2	80	80	55	60	30	80		
ZaCo								

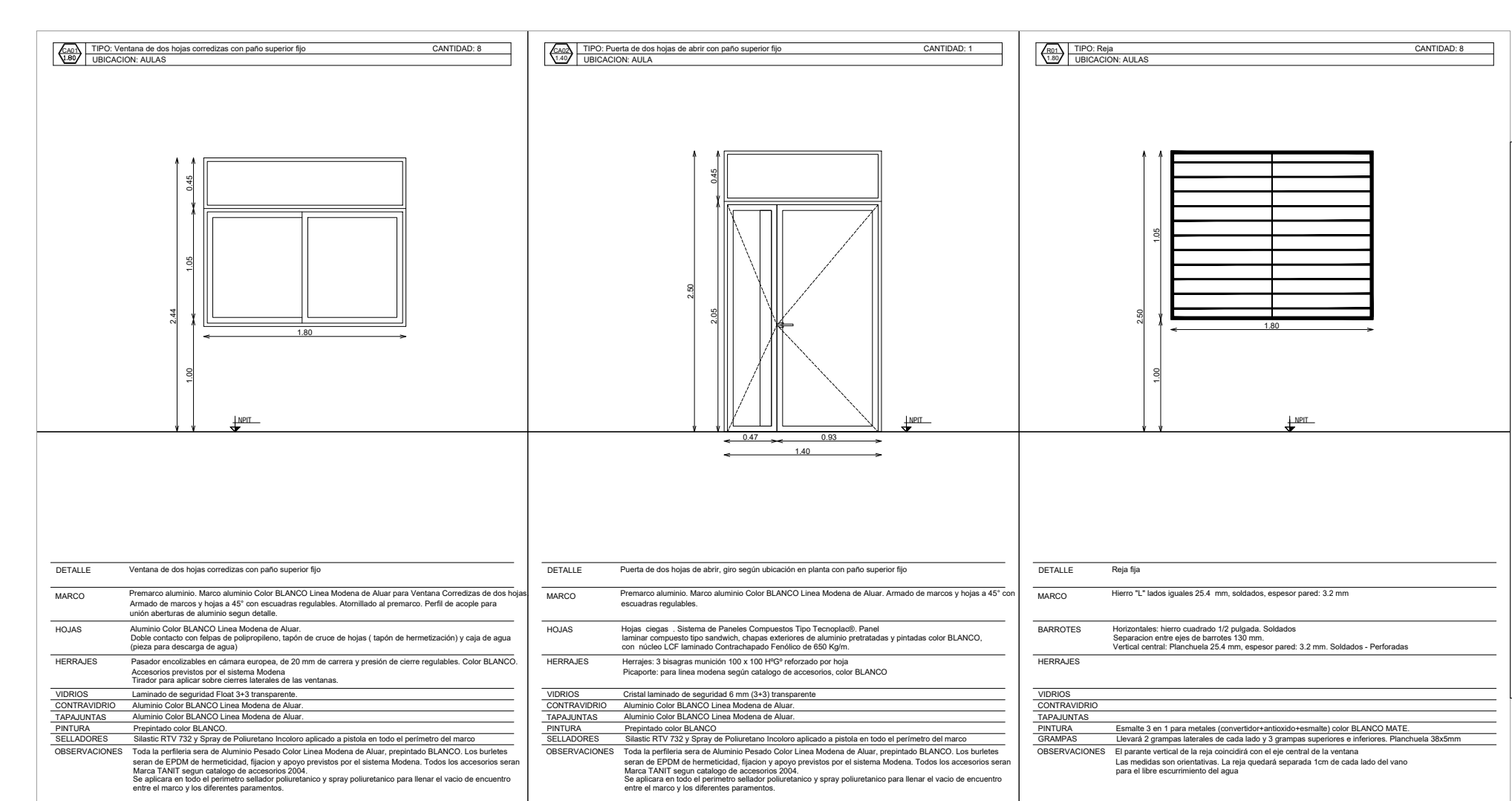
POS.	BO (cm)	H (cm)	D (cm)	ARMADURA	Cuanta (kg/m3)	Obs.
ENG	30	18	30	100		De Cimiento.
EH	18	16	18	100		Dintel.
EC	18	16	18	100		Apoyo VM1
EV	18	16	18	100		

POS.	Cx (cm)	Cy (cm)	e (cm)	ARMADURA	Cuanta (kg/m3)	Obs.
C1				100		

POS.	Luz	BO (cm)	H (cm)	D (cm)	ARMADURA	Cuanta (kg/m3)	Obs.
V1	3,60	20	38	40	100		Fon.Vig. +2,90 mts

POS.	Luz (cm)	D (cm)	H (cm)	ARMADURA	Cuanta (kg/m3)	Obs.
L1	85	8	10	100		Maciza

POS.	DIMENSIONES	ARMADURA	Cuanta (kg/m3)	Obs.
CM	COLUMNA METÁLICA Ø 15 CM. - ESP. 3,2 MM			
VM1	VIGA METÁLICA 2 PC 160x60x20x2,0 MM.			
VM2	VIGA METÁLICA 2 PC 100x50x15x3,2 MM			
Co1	CORREA METÁLICA 2 PC 100x50x15x3,2 MM			



DETALLE REJA

MARCO DE HIERROS "L" 25,4 MM ESP. 3,2MM SOLDADOS

BARROTE VERTICAL CENTRAL: PLANCHUELA 25,4 MM ESP. 3,2 MM, PERFORADA-SOLDADA

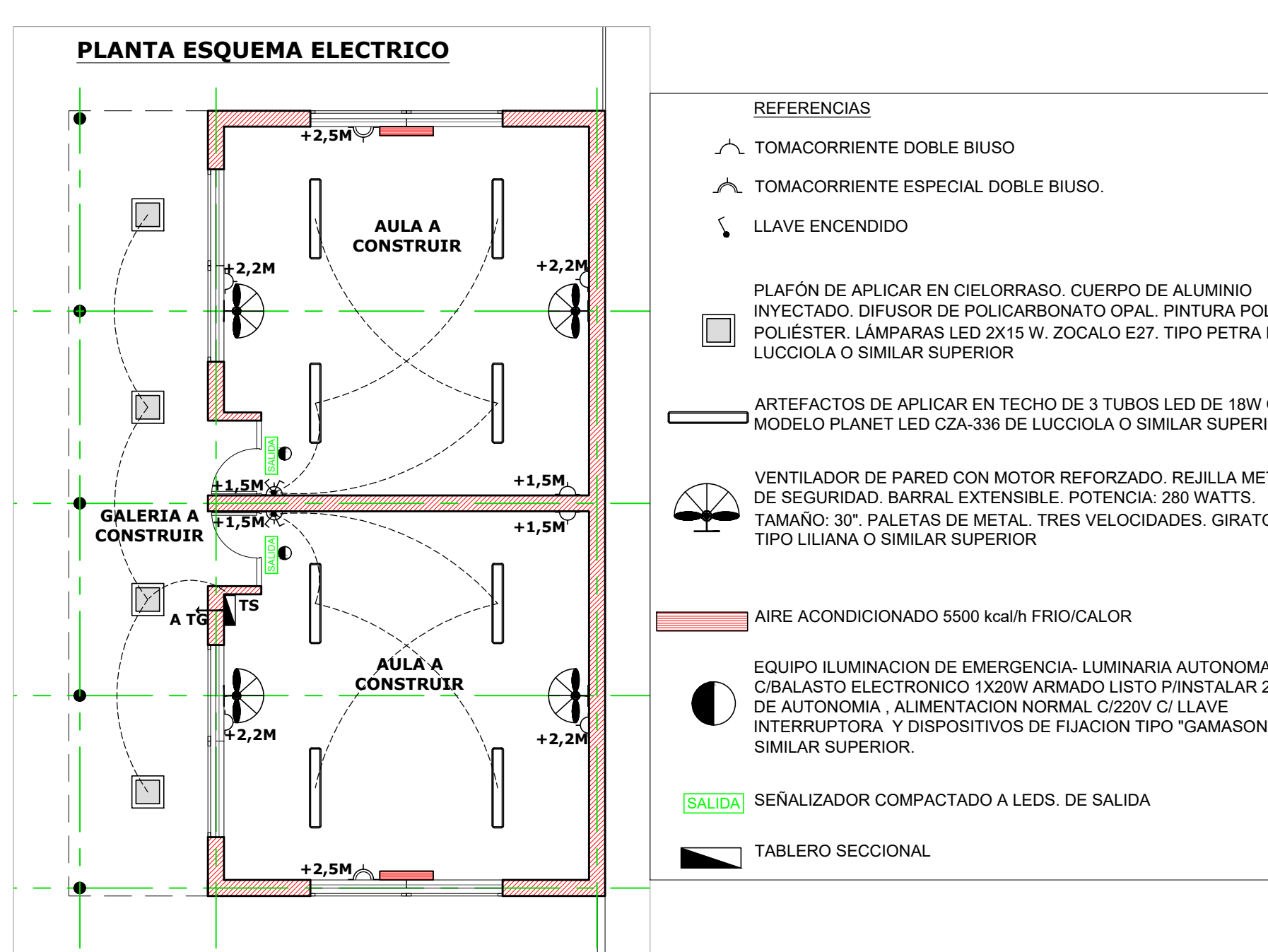
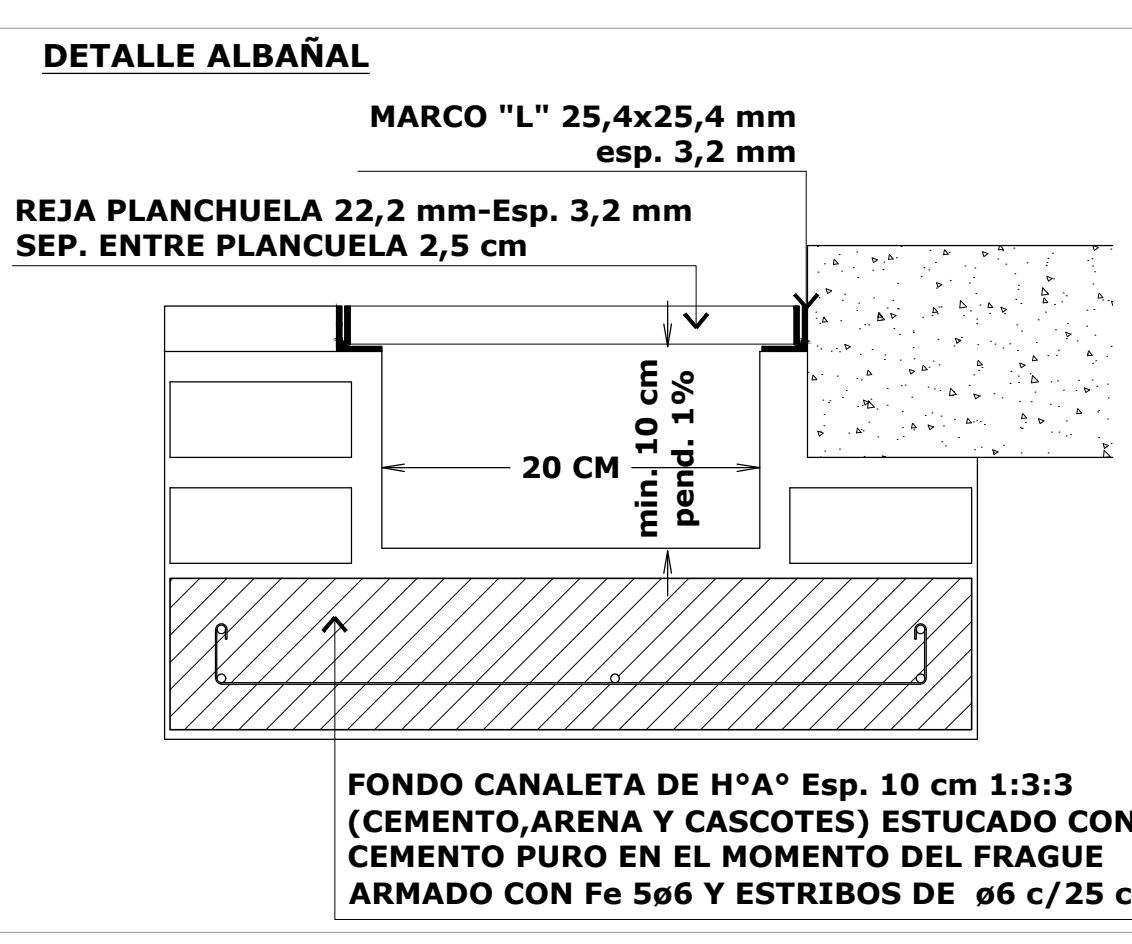
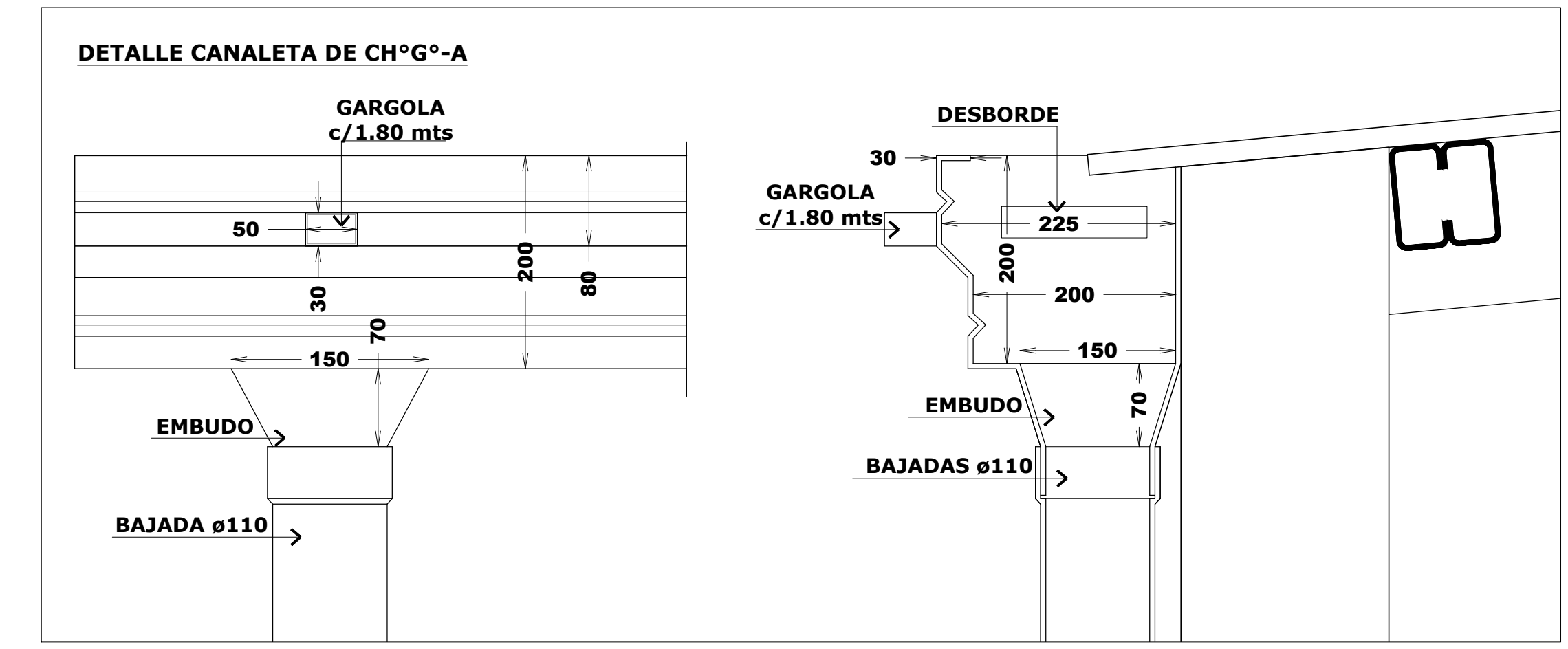
HORIZONTALES: HIERRO CUADRADO 1" SOLDADOS - SEP. DE BARROTES 130 MM.

MATERIAL RETIRADO

El material retirado que será de recuper para la Escuela se retirará con el mayor cuidado posible, se limpiarán, se inventará y acopiará en lugar a determinar por el Inspector de obra.

REFACCIONES:

Toda construcción existente afectada por la realización de tareas devenidas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los costos de dichos trabajos.



REFERENCIAS

△ TOMACORRIENTE DOBLE BIUSO

△ TOMACORRIENTE ESPECIAL DOBLE BIUSO.

△ LLAVE ENCENDIDO

PLAFÓN DE APLICAR EN CIELORRASO, CUERPO DE ALUMINIO INYECTADO, DIFUSOR DE POLICARBONATO OPAL, PINTURA POLVO POLIESTER, LAMPARAS LED 2X15 W, ZOCALO E27, TIPO PETRA DE LUCCIOLA O SIMILAR SUPERIOR

ARTEFACTOS DE APLICAR EN TECHO DE 3 TUBOS LED DE 18W CUI MODELO PLANET LED CZA-338 DE LUCCIOLA O SIMILAR SUPERIOR

VENTILADOR DE PARED CON MOTOR REFORZADO, REJILLA METÁLICA DE SEGURIDAD, BARRAL EXTENSIBLE, POTENCIA: 280 WATTS. TAMAÑO: 30". PALETAS DE METAL, TRES VELOCIDADES, GIRATORIO, TIPO LILIANA O SIMILAR SUPERIOR

△ AIRE ACONDICIONADO 5500 kcal/h FRIO/CALOR

EQUIPO ILUMINACION DE EMERGENCIA- LUMINARIA AUTONOMA CIBALASTO ELECTRONICO 1X20W ARMADO LISTO INSTALAR 2,5HS DE AUTONOMIA, ALIMENTACION NORMAL 220/230 V C/Llave INTERRUPTORA Y DISPOSITIVOS DE FLUACION TIPO "GAMASONIC" O SIMILAR SUPERIOR.

SALEDI: SEÑALIZADOR COMPACTADO A LEDS. DE SALIDA

TABLERO SECCIONAL

AP01

PLANO PLANTA ARQUITECTURA

ESCALA

DIBUJO

NOTA

Todos los muros se verifiquen en obra.

OBRA ESCUELA N° 1316

UBICACION

RIO DE JANEIRO N° 351

Rafaela - Dpto. Castilano - Santa Fe

MINISTERIO DE EDUCACION

MINISTERIO DE EDUCACION

Prof. Jose Galt

SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION

Abag. Maria Martin

DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR

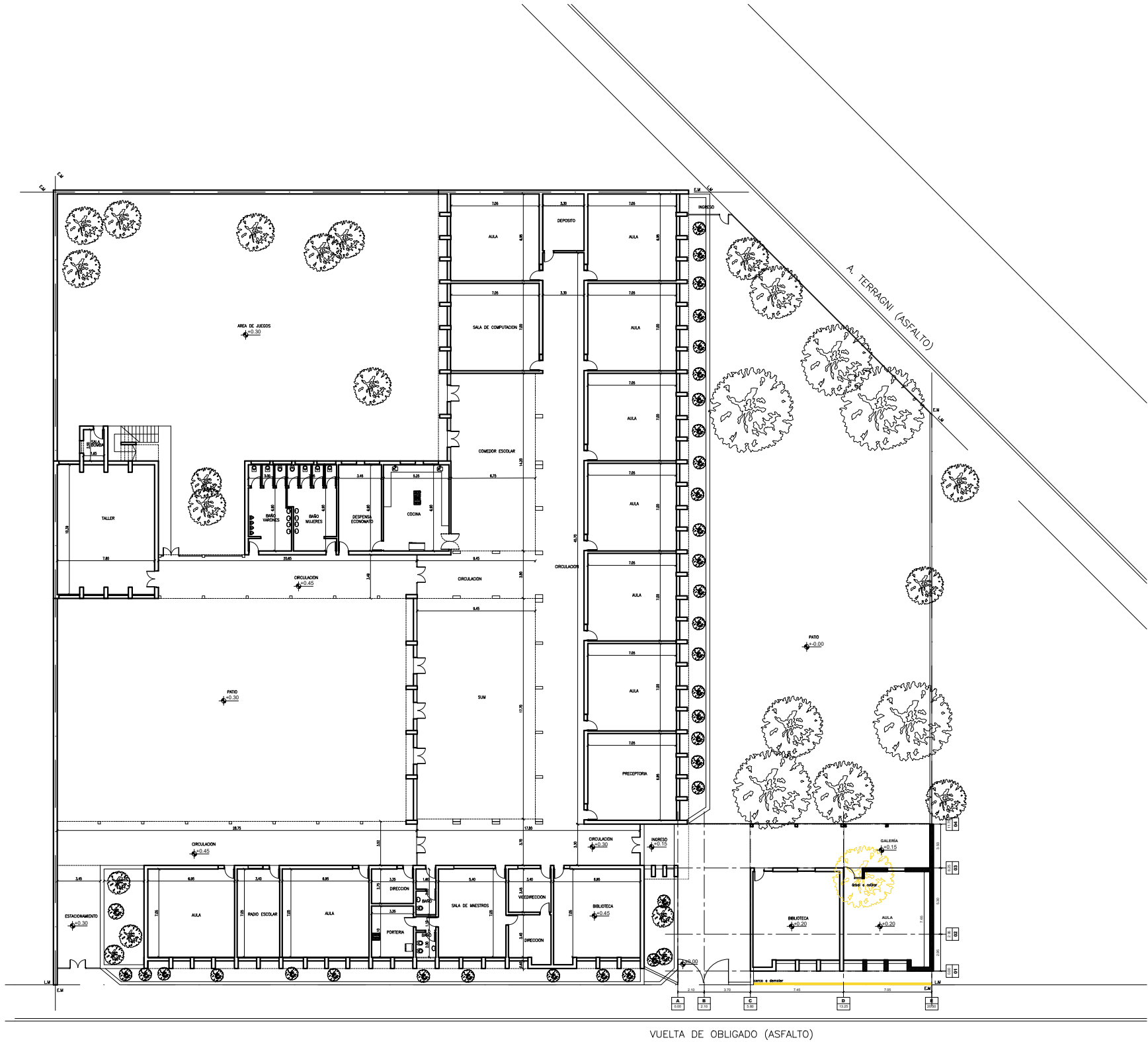
Arq. Luciano Villalba

DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Arq. Jorge Michelini

DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

MINISTERIO EDUCACION



PLANTA DE IMPLANTACION AULAS A CONSTRUIR



FOTO SATELITAL IMPLANTACION

NOTA ACLARATORIA:
El desarrollo de la presente pliego licitatorio es de una Aula a incorporar a un establecimiento educativo existente.
La contratista previo a la firma de acta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego ejecutivo adaptando el presente pliego licitatorio a la situación real realizando todas las modificaciones necesarias (ajuste de medidas, adaptación de las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta materialización.

REFACCIONES:
Toda construcción existente afectada por la realización de tareas devenidas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los costos de dichos trabajos.

NOTA IMPORTANTE:
Las cotas de nivel serán iguales a las cotas actuales.
Todas las medidas se verificarán en obra.
En el caso de las cotas de nivel, las alturas indicadas son teóricas y referidas al edificio existente; por lo tanto, las cotas de nivel definitivas se consensuarán con la Inspección de Obra y surgirán de verificar los niveles existentes de veredas, a fin de garantizar el perfecto escurrimiento de las aguas.



FOTOS ESCUELA EXISTENTE

<div><div>MINISTERIO DE EDUCACION</div></div>	
MINISTRO DE EDUCACIÓN	Prof. Jose Goity
SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION	Abog. María Martín
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Michelini
PROYECTO DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR MINISTERIO EDUCACIÓN	
OBRA AMPLIACION EPCD N° 1287	
UBICACIÓN Calle Vuelta De Obligado 1913 Rafaela - Dpto. Castellanos - Santa Fe	
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div>calles MONSEÑOR ZASPE</div><div>calles VERNET</div><div>calles A. TERRAGNI</div><div>calles VUELTA DE OBLIGADO</div></div></div></div>	
A0	
PLANO	PLANTA DE IMPLANTACION
ESCALA	1:250
DIBUJO	
NOTA	Todas las medidas se verificarán en obra.

PLANTA DE TECHOS

PLANTA BAJA
CONSTRUCCIÓN

FACHADA SUR
Calle Vuelta de Obligado

NOTA ACLARATORIA:

El desarrollo de la presente pliego licitatorio es de una Aula a incorporar a un establecimiento educativo existente.

La contratista previo a la firma de acta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego ejecutivo adaptando el presente pliego licitatorio a la situación real realizando todas las modificaciones necesarias (ajuste de medidas adaptación de las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta materialización.

REFACCIONES:

Toda construcción existente afectada por la realización de tareas devenidas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los costos de dichos trabajos.

NOTA IMPORTANTE:

Las cotas de nivel serán iguales a las cotas actuales.
Todas las medidas se verificarán en obra.

En el caso de las cotas de nivel, las alturas indicadas son teóricas y referidas al edificio existente; por lo tanto, las cotas de nivel definitivas se consensuarán con la Inspección de Obra y surgirán de verificar los niveles existentes de veredas, a fin de garantizar el perfecto escurrimiento de las aguas.

ESTRUCTURA CUBIERTA

ESTRUCTURA
FUNDACIONES












CORTE 1-1

CORTE 2-2

INSTALACION ELÉCTRICA

PLANTA BAJA
DEMOLICIÓN

- REFERENCIAS**

 -  **TOMACORRIENTE DOBLE BIOUSO**
 -  **TOMACORRIENTE ESPECIAL DOBLE BIOUSO.**
 -  **LLAVE ENCENDIDO**
 -  **PLAQUÉ DE APLICAR EN CIELORRASO. CUERPO DE ALUMINIO INYECTADO. DIFUSOR DE POLICARBONATO OPAL. PINTURA POLVO POLIÉSTER. LÁMPARAS LED 2X15 W ZCALO E27. TIPO PETRA DE LUCIOLA O SIMILAR SUPERIOR**
 -  **PLAQUÉ DE APLICAR EN PARED. CUERPO DE ALUMINIO INYECTADO. DIFUSOR DE POLICARBONATO OPAL. PINTURA POLVO POLIÉSTER. LÁMPARAS LED 2X15 W ZCALO E27. TIPO PETRA DE LUCIOLA O SIMILAR SUPERIOR**
 -  **ARTEFACTOS DE APLICAR EN TECHO DE 3 TUBOS LED DE 18W GU MODELO PLANET LED CZA-336 DE LUCIOLA O SIMILAR SUPERIOR**
 -  **VENTILADOR DE TECHO DE CUATRO PALAS (Ø1.30M) CON MOTOR TIPO CZERWONY O SIMILAR (DE ORIGEN NACIONAL EXCLUSIVAMENTE) CON REOSTATO DE CINCO VELOCIDADES;**
 -  **AIRE ACONDICIONADO 5500 kcal/h FRI/CALOR**
 -  **EQUIPO ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA- LUMINARIA AUTONOMA C/BALESTO ELECTRONICO 1X20W ARMADO LISTO P/INSTALAR 2.SHS DE AUTONOMIA , ALIMENTACION NORMAL C/220V GU LLAVE INTERRUPTORA Y DISPOSITIVOS DE FIJACION TIPO "GASAMONIC" O SIMILAR SUPERIOR.**
 -  **SEÑALIZADOR COMPACTADO A LEDS. DE SALIDA**
 -  **TABLERO SECCIONAL**

INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá declarar que acepta llevar a cabo el proyecto ejecutivo presentado en el presente pliego.

De lo contrario y como consecuencia de existir posibilidad de cambios en el mismo, deberá presentar por escrito toda la documentación técnica completa que lo avale, a efectos de ser consensuada y aprobada con la Inspección de Obra. En todos los casos, el contratista considerará: todos los trámites, pagos de derechos, impuestos, habilitaciones, depósitos etc. que habiliten el comienzo de la obra.

Al mismo tiempo el Contratista tendrá en cuenta las necesidades latentes de redimensionamiento de diámetros, cambios de recorrido y/o ubicaciones de todos los elementos que componen las instalaciones, a fin de ponerlas en servicio sin generar costo adicional alguno.

ANEXO TÉCNICO -Instalaciones-

Todos los planos y cálculos que la contratista deba desarrollar referentes a estructuras, instalaciones, etc., se realizarán conforme a relevamientos ejecutados bajo exclusiva responsabilidad de la Empresa. Cuando por razones de la obra contratada se afecte algún sector del edificio existente, la reparación se hará con materiales de calidad, tamaño y color idem a los existentes, quedando los trabajos a cargo del Contratista.

* CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DIMENSIONAMIENTO

El contratista presentará a la Inspección de Obras o a la oficina oficial correspondiente con la debida antelación para su aprobación y antes de la realización de cualquier obra o tarea, los cálculos de todos los elementos resistentes y/o los detalles de los elementos no resistentes, para que sean aprobados por el personal de la Inspección de Obras, en cuenta que todas las obras deberán cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos.

El contratista ha de presentar: planillas de cálculo, memorias de cálculo, planos de detalles y de replanteo (sobre plano de replanteo) previamente ejecutado), métodos constructivos, planillas de cobrado de bienes, desajustes, forma de ejecución, todo de acuerdo a lo indicado en los ítems Hormigón Armado, Estructura Metálica del Pílogo de Especificaciones Técnicas Particulares, según corresponda.

El contratista se quedará un estudio de suelos a cargo de la Administración, en los casos que se requiera o lo determine la Inspección de Obras.

ESTRUCTURA METÁLICA:

Para el dimensionamiento se deberán tenerse en cuenta los siguientes estados de carga y sus combinaciones:

- 1.-Peso propio más sobrecargas permanentes.
- 2.-Sobrecarga reglamentaria.
- 3.-Acción del viento.
- 4.-Sobrecarga del montaje.
- 5.-Se deberá construir en acero F-22 (CIRSOC 301)

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO:

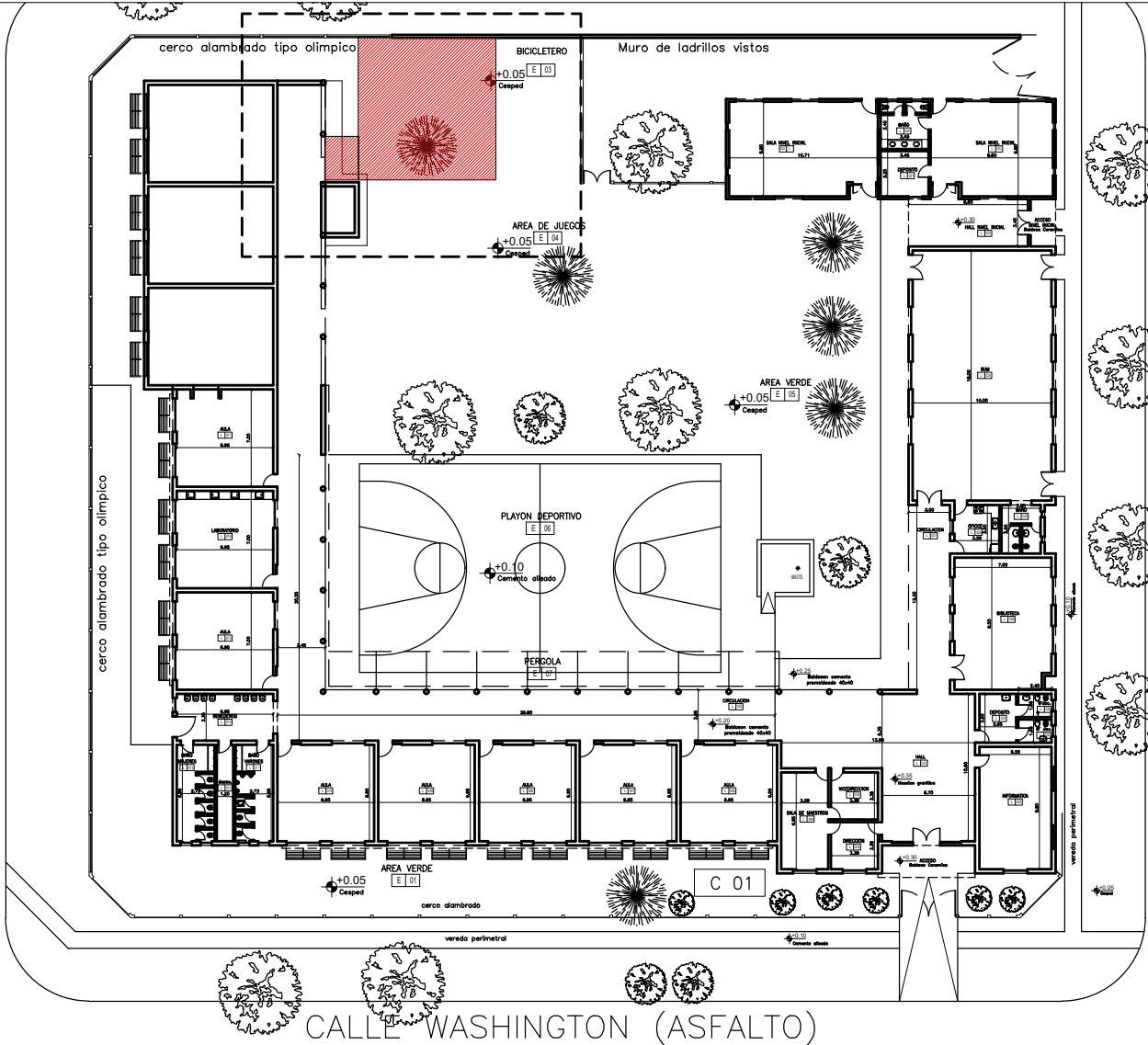
Dimensionar considerando superposición de esfuerzos (alternancia de cargas en caso de corresponder.)
Materiales:
1.- Hormigón H17 (losa, columnas y vigas), H21 (estructuras en contacto con el suelo
2.- Acero ADN 420/ 500.

TENSIÓN ADMISIBLE EN SUELO:

La contratista deberá dimensionar la estructura adoptando un sistema de fundación, y fundamentando debidamente (estudio de suelos, hipótesis resolutorias, o como lo crea conveniente); las razones de dicha adopción como así también la obtención del valor de tensión admisible en el suelo necesario para dimensionar la fundación.

 Santa Fe <small>PROVINCIA</small>	
MINISTERIO DE EDUCACION	
MINISTRO DE EDUCACION	Prof. Jose Golly
SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION	Abog. Maria Martin
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Abg. Luciana Vilufe
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Michelli
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR MINISTERIO EDUCACION	
OBRA AMPLIACION EPCD N° 1287	
UBICACION Calle Vuelta De Obligado 1913 Rafaela - Dpto. Castellanos - Santa Fe	
	
AP	
PLANO	ARQUITECTURA
ESCALA	1:100
DIBUJO	
NOTA Todas las medidas se verificaran en obra.	

CALLE D. MATHEU (ASFALTO)



PLANTA GENERAL ESC. 1:500



FOTOS ESCUELA EXISTENTE

NOTA ACLARATORIA:

El desarrollo de la presente pliego licitatorio es de una Aula a incorporar a un establecimiento educativo existente. La contratista previo a la firma de acta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego ejecutivo adaptando el presente pliego licitatorio a la situación real realizando todas las modificaciones necesarias (ajuste de medidas, adaptación de las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta materialización.

REFACCIONES:

Toda construcción existente afectada por la realización de tareas devenidas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los costos de dichos trabajos.

NOTA IMPORTANTE:

Las cotas de nivel serán iguales a las cotas actuales.

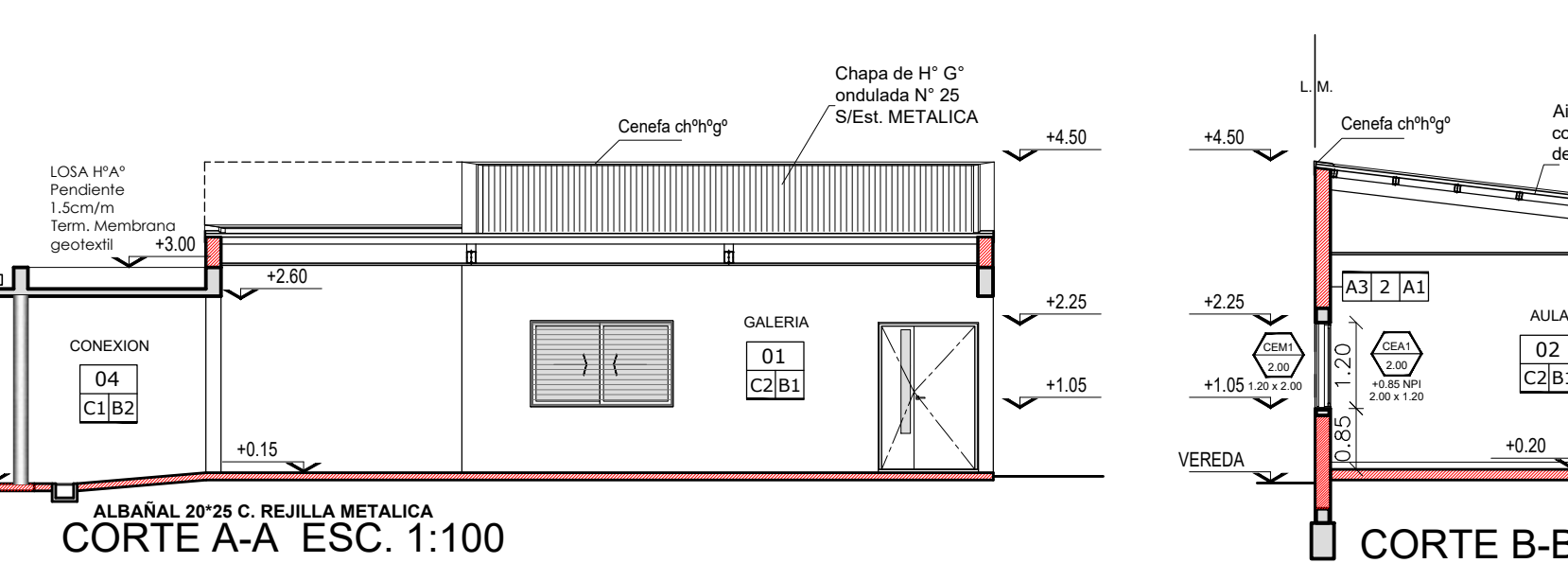
Todas las medidas se verificarán en obra. En el caso de las cotas de nivel, las alturas indicadas son teóricas y referidas al edificio existente; por lo tanto, las cotas de nivel definitivas se consensuarán con la Inspección de Obra y surgirán de verificar los niveles existentes de veredas, a fin de garantizar el perfecto escurrimiento de las aguas.



FOTO AEREA

- INTERVENCION
- MURO EXISTENTE
- A DEMOLER

<div><div><div><div><div><div></div><div>Santa Fe</div><div>PROVINCIA</div></div></div><div>MINISTERIO DE EDUCACION</div></div></div></div>	
MINISTRO DE EDUCACIÓN	Prof. Jose Goity
SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION	Abog. Maria Martin
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Michelini
PROYECTO DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR MINISTERIO EDUCACIÓN	
OBRA AMPLIACION EPCD N° 1343	
UBICACIÓN WASHINGTON 1650 RAFAELA - Dpto. Castellanos - Santa Fe	
<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div>	
A0	
PLANO	PLANTA DE IMPLANTACION
ESCALA	1:200
DIBUJO	
NOTA Todas las medidas se verificarán en obra.	



1.20

A

LOSA HP4*
Pendiente
1.5cm/m
form. Membrana
protéctil

E PVP
20X30

gargola
desbordo UPN
nº 20

BA1*
CPRI, S2
Ø110

canaleta CH'HMG*

CUBIERTA
CHAPA
ONDULADA
PTE 10%

B

AREA

Césped

**TODAS LAS MEDIDAS
NIVELES SERÁN
VERIFICADOS EN OBRA**

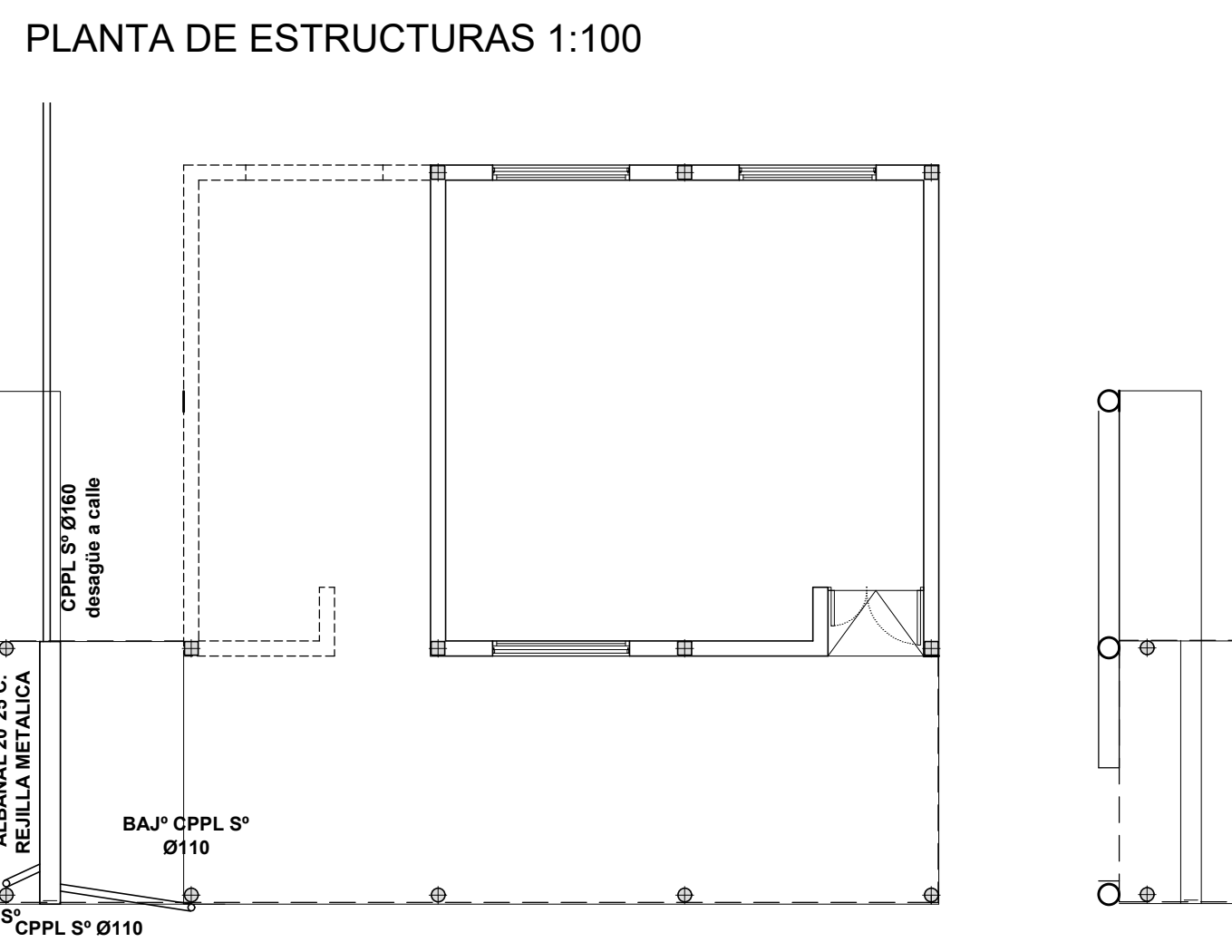
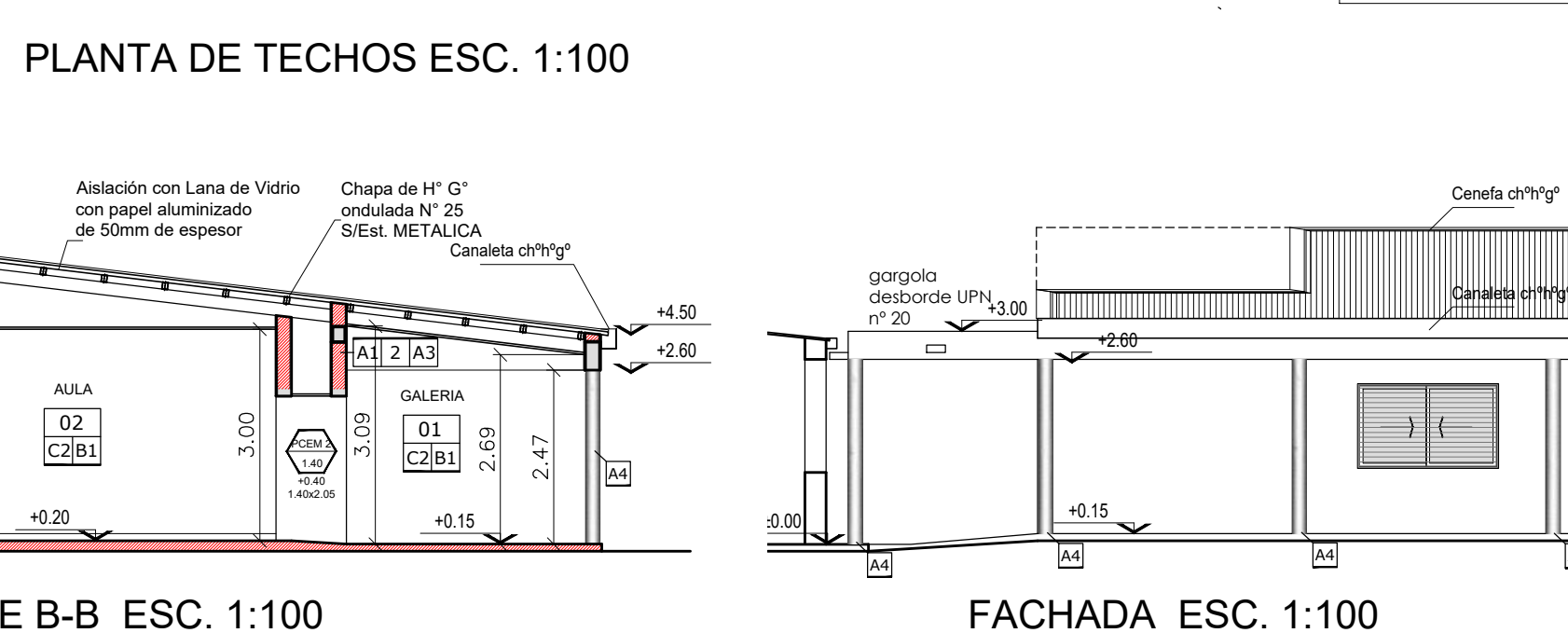
REFERENCIAS C

1. LADRILLO COMÚN 0.30
2. LADRILLO HUECO POR

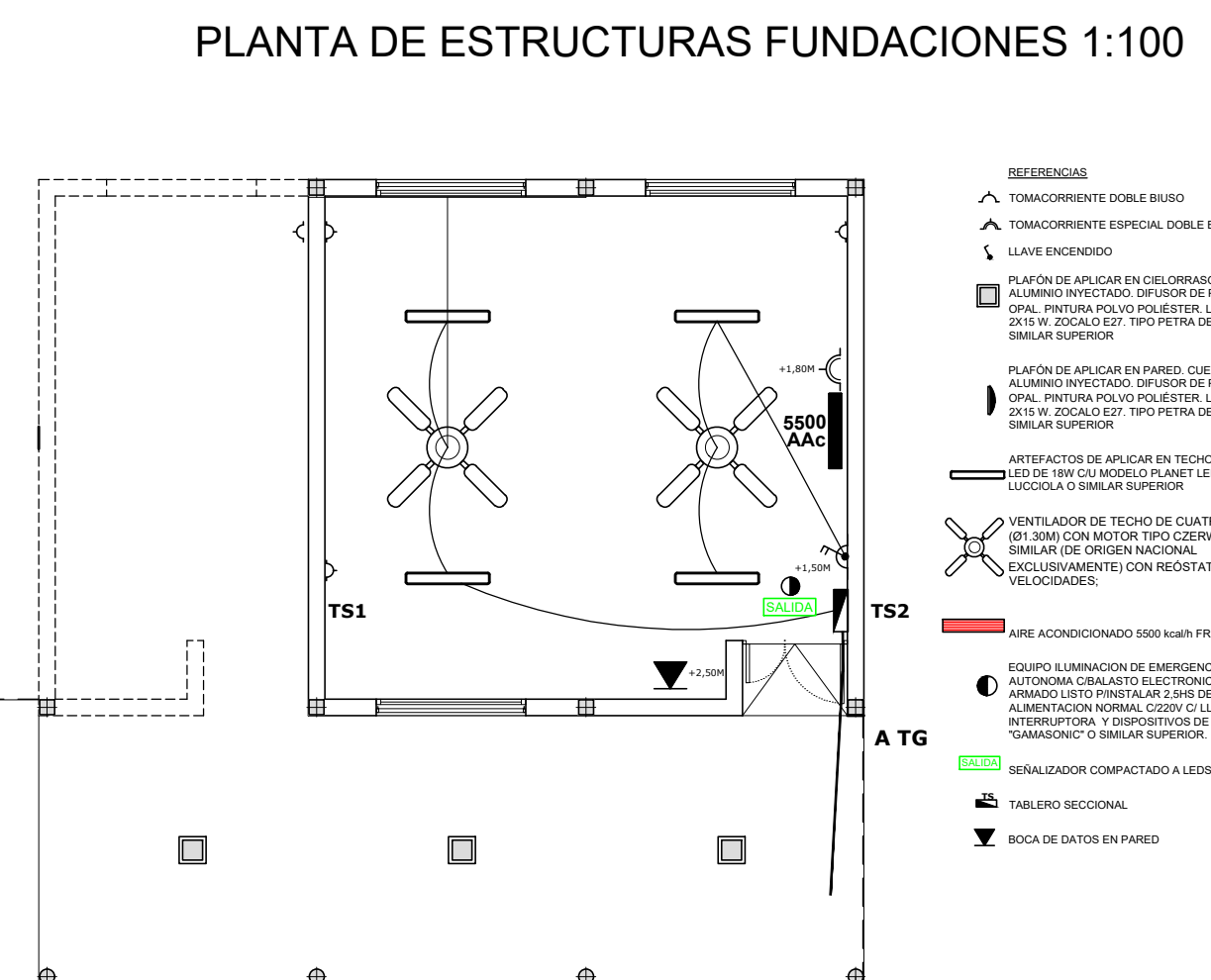
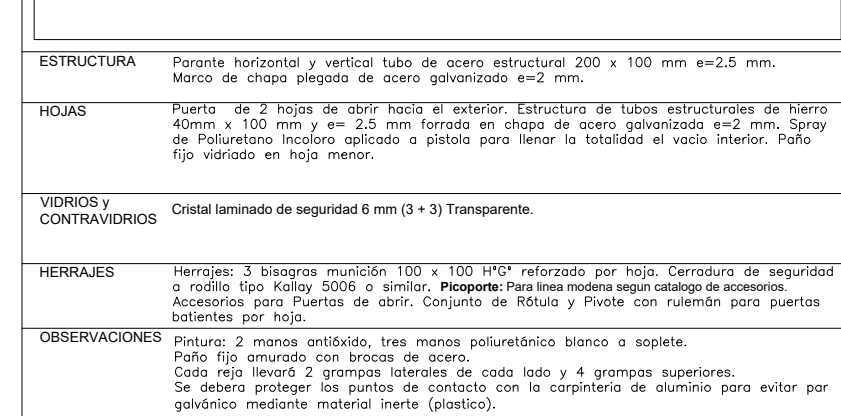
A1. REVOQUE GRUESO Y
A2. REVOQUE BAJO REVE
A3. REVOQUE INTERMEDIO
A4. HORMIGÓN VISTO



B1. PISO MOSAICO GRAN
B2. VEREDA CEMENTO AL

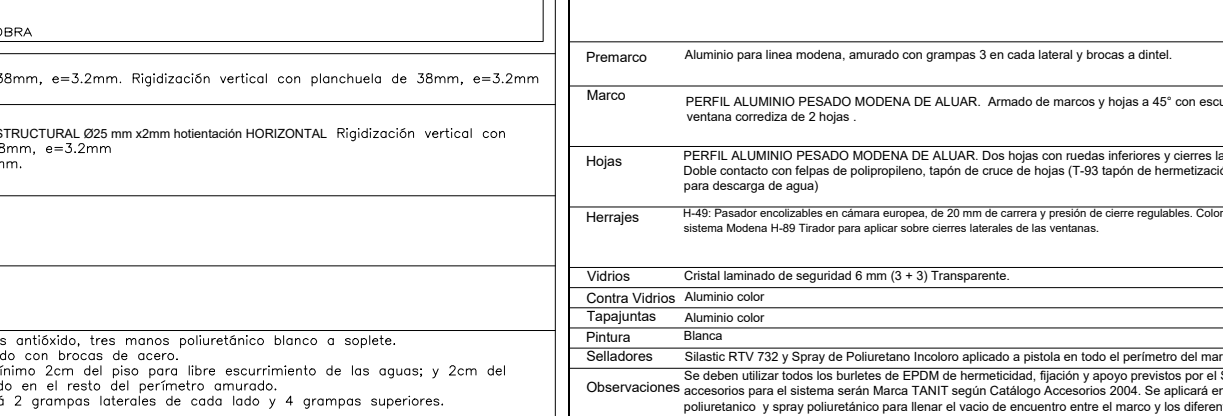
C1. CIELORRASO HORMIG
C2. CIELORRASO PLACA C



	Tipo: PLEGETA	Candidato: _____
	Ubicación: AULA	



Cantidad: 3	<div> <div>Tipo: Modulo - 2 hojas correizas</div> <div>Dimension: A4/A3</div> </div>
	



Todas las medidas se verificarán en obra.

REFACCIONES:
Toda construcción existente afectada por la realización de tareas
devenidas del presente proyecto, deberá repararse totalmente y llevarse
a su estado original sin excepción, corriendo a cargo de la contratista los
costos de dichos trabajos.

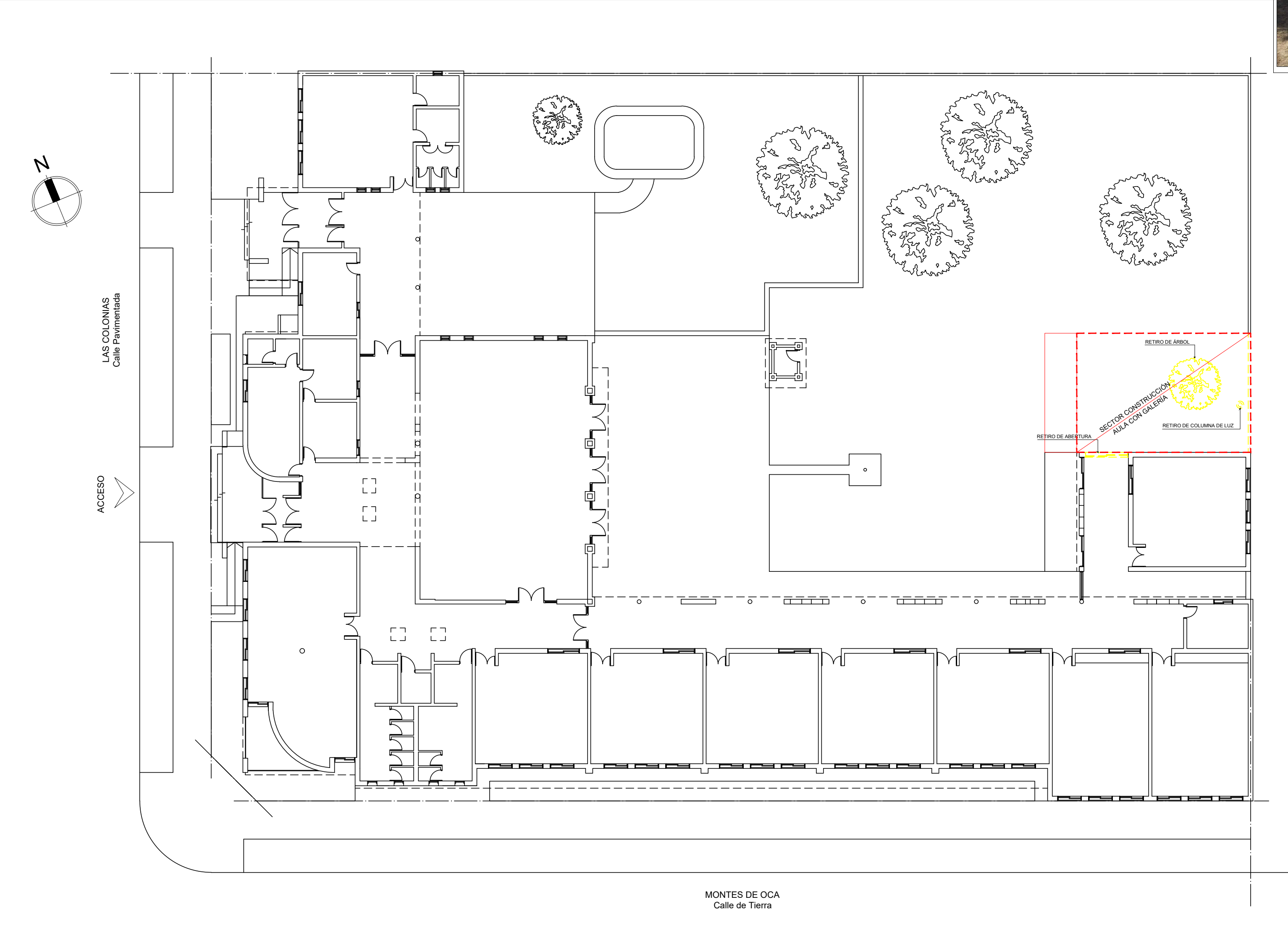
REFERENCIAS

SECTOR A CONSTRUIR

EXISTENTE

A DEMOLER O RETIRAR

PLANTA GENERAL CON TRABAJOS A REALIZAR



ESPACIO PARA CONSTRUIR



NOTA ACLARATORIA:
El desarrollo del presente pliego licitatorio es de un AULA CON GALERÍA a incorporar a un establecimiento educativo existente. La contratista previo a la firma de acta de inicio, deberá presentar a la dirección general de infraestructura escolar para su aprobación, el pliego ejecutivo adaptando el presente pliego licitatorio a la situación real realizando todas las modificaciones necesarias (ajuste de medidas, adaptación de las instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) para su correcta materialización.

NOTA IMPORTANTE:
Las cotas de nivel serán iguales a las cotas actuales.
Todas las medidas se verificarán en obra. En el caso de las cotas de nivel, las alturas indicadas son teóricas y referidas al edificio existente; por lo tanto, las cotas de nivel definitivas se consensuarán con la Inspección de Obra y surgirán de verificar los niveles existentes de veredas, a fin de garantizar el perfecto escurrimiento de las aguas.

IMAGEN SATELITAL EDIFICIO EXISTENTE





MINISTERIO DE EDUCACION

MINISTRO DE EDUCACIÓN	Prof. Jose Goltz
SECRETARIA DE COORDINACION Y GESTION	Abog. Maria Martin
DIRECTORA PROVINCIAL ARQUITECTURA ESCOLAR	Arq. Luciana Viñuela
DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	Arq. Jorge Michelini

PROYECTO

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

MINISTERIO EDUCACIÓN

OBRA

ESC. N° 1359

CONSTRUCCIÓN DE 1 AULA

UBICACIÓN

Calles Las Colonias 770

Rafaela - Dpto. Castellanos - Santa Fe



A0

PLANO

PLANTA DE IMPLANTACIÓN

ESCALA

DIBUJO

NOTA

Todas las medidas se verificarán en obra.



Provincia de Santa Fe - Poder Ejecutivo
AÑO 2025 - 210 años del Congreso de los Pueblos Libres

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia:

El documento fue importado por el sistema Timbó.

Firmado Digitalmente por GOITY José
Ludovico