

GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

**MINISTERIO DE PLANEAMIENTO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

**SECRETARÍA MINISTERIAL DE PLANEAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

PROYECTO:

**“Campus Universitario U.A.D.E.R.
Edificio 2º Etapa”**

LUGAR:

Paraná – Dpto. Paraná – Entre Ríos

PRESUPUESTO OFICIAL:

**\$107.070.145.83.- (Pesos Ciento Siete millones Setenta mil Ciento
Cuarenta y Cinco con 83/100
(Materiales y Mano de Obra)**

PLAZO DE EJECUCIÓN:

730 (Setecientos treinta) días corridos

PROYECTO Y DIRECCIÓN:

SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

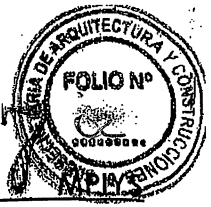


CIRCULAR

OBRA: “CAMPUS UNIVERSITARIO U.A.D.E.R. EDIFICIO
2ª ETAPA – PARANÁ – DPTO. PARANÁ”.-

Por la presente se aclara a los señores oferentes que mediante **Resolución N° 1257/17 MPlyS** de fecha 14 de Setiembre de 2017, que se anexa, se derogaron las Resoluciones N° 2229/88 MGJOySP; N° 647/92 MEOySP; N° 131/09 MGJEySP y N° 242/09 y se estableció una nueva metodología de puntaje para el accionar de las Comisiones de Estudios de Propuestas en las Licitaciones, por lo que en el Artículo 19° - primer párrafo - del Pliego General de Bases y Condiciones deberá leerse:

*“ARTICULO 19° - ADJUDICACIÓN: La adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajustaren a las bases y condiciones de la licitación. La Administración tendrá en cuenta la incidencia y análisis de todos los requisitos exigidos en la presentación; al momento de calificar las ofertas presentadas se seguirá la metodología prevista por el Decreto N° 4381/88 MGJOYSP y normas reglamentarias, **Resolución N° 1257/17 MPlyS** y Ley Provincial N° 9353...”*



PARANA, 14 SEP 2017

VISTO:

El Decreto N° 4381/88 MGJOySP, la Resolución N° 2229/88 y sus modificatorias Resolución N° 647/92 MEOySP, N° 131/09 MGJEOySP y N° 242/09 MGJEOySP; y

CONSIDERANDO:

Que el Decreto mencionado dispone que toda contratación de Obra Pública debe contar con un informe fundado de una Comisión, disponiendo -además- que la misma trabajará sobre una planilla tipo por el sistema de puntaje, que reglamente el entonces Ministerio de Gobierno, Justicia, Obras y Servicios Públicos; y

Que entre las competencias específicas del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios, atribuidas mediante Ley Provincial N° 10.093, se encuentra la de "...Entender en la planificación, programación, diseño, proyección, ejecución, inspección, supervisión, y conservación de las obras públicas provinciales o nacionales delegadas, en tanto que las mismas sean ejecutadas por Organismos de la Administración Pública centralizadas que actúen bajo la órbita de su dependencia...", "...Entender en la aprobación de la programación y gestión, así como en el seguimiento, control y evaluación de resultados de todos los Organismos de su dependencia, relacionados con la ejecución de obras públicas..." y "...Entender en la elaboración o reformulación de los marcos e instrumentos jurídicos, legales y normativos necesarios para llevar adelante las funciones de la cartera..."; y

X



ARTÍCULO 3°: Los organismos designarán a los agentes que integren cada Comisión de Estudio de Propuesta con individualización de la obra y solicitarán en caso de ser necesario la colaboración de otras reparticiones a fin de evaluar de la mejor forma a los contratistas.-

ARTÍCULO 4°: La firma que obtenga, luego de aplicada la metodología de estudio que se establece en el artículo 2°, el mayor puntaje, será considerada como la más conveniente y por lo tanto la aconsejada por la Comisión.-

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

ARTÍCULO 6°: Comunicar, publicar y archivar.

LP

Ing. LUIS BENEDETTO
Ministro de Planeamiento
Infraestructura y Servicios



- h) Otro que la comisión por unanimidad considere necesario, fundamentando su importancia como asimismo puntuación utilizada: puntaje de 1 a 5.-

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

- a) Si la firma es provincial: 20% (veinte por ciento) sobre el punto a) "Monto de la Propuesta".
Los elementos para considerar a una firma como local o provincial son:
- Si es persona humana, en qué delegación de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) ha realizado su inscripción.
 - Si se trata de personas jurídicas, el lugar donde inscribió el Contrato Social y delegación de la AFIP donde se inscribió.

APÉNDICE:

Para la determinación del puntaje previsto en el apartado a) "Monto de la propuesta", atento su importancia y gravitación en el puntaje final, se realizará de acuerdo a la siguiente metodología:

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

La actualización del Presupuesto Oficial deberá realizarse mediante el coeficiente de ajuste que surja de la utilización de la estructura de ponderación determinada por el organismo para la obra de análisis tomando como referencia los precios publicados por la Dirección General del Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variación de Costos. Es decir que se deberá calcular la variación de precios para el periodo en análisis de cada uno de los insumos que componen la estructura de ponderación, ponderados a través de la definición realizada por la estructura de ponderación de la obra y con ello actualizar el presupuesto oficial.



ANEXO II: METODOLOGÍA PUNTUACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA

POA: Presupuesto oficial actualizado (actualizado al mes base de licitación);

Pmin: propuesta mínima entre el 0 y el -5% del POA, Es decir que:

$$5\%POA < Pmin > 0\%POA;$$

- Si existe Pmin:

$$P_{Ui} = A_i * 40$$

Cuando $P_i > Pmin$:

$$A_i = 2 - \left(\frac{P_i}{Pmin}\right)$$

Cuando $P_i < Pmin$:

$$A_i = \frac{P_i}{Pmin}$$

Dónde:

P_{Ui} : es el puntaje del punto a) de la propuesta i;

A_i : es el coeficiente que determina el puntaje;

P_i : Monto de la propuesta i;

i es el número de la propuesta o identificación de cada propuesta.

- Si no existe Pmin:

Cuando $P_i > PO$:

$$A_i = 2 - \left(\frac{P_i}{PO}\right)$$

Cuando $P_i < PO$:

$$A_i = \frac{P_i}{PO}$$

MEMORIA DESCRIPTIVA

En el predio del Campus Universitario de la UADER, ubicado entre las calles: Paracao al Norte, Sarobe al Sur, Gral. Espejo al Este y la continuación de Tomás Guido al Oeste, de la ciudad de Paraná, donde actualmente se encuentra construida la Estructura de Hormigón Armado correspondiente a la Primera Etapa del futuro edificio del aulario, se prevé continuar con la obra gruesa y terminaciones del Sector Norte de dicha Estructura, hasta alcanzar las condiciones de habitabilidad adecuadas para su funcionamiento pleno.

La Segunda Etapa comprende la finalización de 14 Aulas, 2 de las cuales, (las más pequeñas), se destinarán provisoriamente a tareas administrativas.

Integra además la presente licitación; la ejecución de las circulaciones horizontales en Planta Baja y Alta, que vinculan sendos Halles de ingreso y distribución, 2 Núcleos Verticales, (2 escaleras y un ascensor) y 2 Grupos Sanitarios incluyendo los Baños para discapacitados, (uno por nivel).

El proyecto se completa en esta instancia con la ejecución de las Expansiones situadas en las aéreas de los Ingresos.

Aspectos constructivos:

Desde el punto de vista tecnológico; el sistema constructivo usado es la técnica de construcción tradicional, facilitándose de esta manera, la racionalización y sistematización de los recursos.

La elección de los materiales a utilizar, (exceptuando escasos elementos tales como los parasoles), se realizó en base a unidades convencionales y estándares, pudiéndose adquirir sin problemas para su reposición, en caso de ser necesario.

La **mampostería** se ejecutará de ladrillos cerámicos huecos de espesores variables según su disposición en el edificio.

Los **paramentos interiores** se terminarán con revoque interior completo a la cal al fieltro o revoque reforzado bajo revestimiento si se trata de una zona húmeda.

Para el acabado superficial se aplicará pintura al látex de primera calidad o revestimiento plasto elástico con buñas, si el plano configura la continuidad de la Fachada, (según planillas, planos y cláusulas).

Las **superficies exteriores** se terminarán con revoque exterior completo a la cal al fieltro y se revestirán con revestimiento plasto elástico de textura y color diferente según el sector de la Fachada de que se trate.

Los **pisos** interiores serán de mosaicos graníticos 40x 40 cm pulidos, de 1º calidad y marca reconocida de color gris plomo.

Los solados y peldaños de las expansiones y veredas perimetrales se delimitarán con un cordón de borde de hormigón armado y los contrapisos de Hº de cascote se terminarán transitoriamente con carpeta de cemento rodillado.

Los revestimientos en los grupos sanitarios se ejecutarán en cerámicos color blanco según clausulas técnicas.

Los cielorrasos serán suspendidos de placa de roca de yeso junta tomada en los halles y desmontables en las aulas y grupos sanitarios, dejando espacio técnico para el tendido de la instalación eléctrica, aire acondicionado, redes de datos, alarmas y sistemas contra incendio, y en los ingresos semi-cubiertos se ejecutarán de placas cementicias.

Los cielorrasos interiores con junta tomada se terminarán con pintura al látex para cielorrasos color blanco satinado. Los cielorrasos exteriores de los Ingresos se terminarán con revestimiento plasto elástico del mismo color que los paramentos de ese sector de la Fachada.

La carpintería será de aluminio perfilaría **Móderna anodizado natural**, con vidrios laminados de seguridad 3+3mm para ventanas y puertas. Las puertas interiores de ingreso a las Aulas tendrán hojas de abrir de **placas con enchapado melamínico** color guindo y cantoneras de cedro.

Los Grupos Sanitarios contarán con divisorios de aluminio correspondiente al **Sistema Complementario** tipo Aluar o similar.

El cerramiento de Halles y Escaleras se realizará con **Sistema de Frente integral** con vidrios laminados 4 + 4 mm con puertas y ventanas incorporadas según planillas de carpinterías.

Con el fin de optimizar la climatización y el consumo energético se plantearon **parasoles fijos de aluminio** en las líneas de ventanas que dan al exterior.

La Superficie Cubierta Total comprendida en la presente Licitación es de **1.498m²** (cubierta + semi-cubierta) y de **1.086m²** de expansiones y veredas.


Maria del Carmen Santiago
Apertora la
LICITACION INFRAESTRUCTURA UADER



OBRAS PÚBLICAS – LICITACIÓN PÚBLICA

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

INDICE DE CONTENIDOS

- ARTÍCULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO
- ARTICULO 2º - PRESUPUESTO OFICIAL
- ARTÍCULO 3º - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS
- ARTÍCULO 4º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA
- ARTÍCULO 5º - PLAZO DE EJECUCIÓN
- ARTÍCULO 6º - PLAZO DE GARANTÍA
- ARTÍCULO 7º - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN
- ARTICULO 8º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO
- ARTÍCULO 9º - RECOMENDACIONES
- ARTICULO 10º - PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035
- ARTICULO 11º - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN
- ARTÍCULO 12º - PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO
- ARTICULO 13º - NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES
- ARTÍCULO 14º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS
- ARTICULO 15º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES
- ARTICULO 16º - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS
- ARTICULO 17º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES
- ARTICULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO
- ARTICULO 19º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA
- ARTÍCULO 20º - RÉGIMEN DE MULTAS
- ARTICULO 21º - PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA



- ARTICULO 22° - COLOCACIÓN DE LETRERO EN OBRA
- ARTÍCULO 23° - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO
- ARTICULO 24° - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIA
- ARTICULO 25° - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA
- ARTÍCULO 26° - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS
- ARTICULO 27° - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA
- ARTÍCULO 28° - GASTOS DE INSPECCIÓN
- ARTÍCULO 29° - COMPENSACIÓN FINANCIERA
- ARTICULO 30° - SEGUROS POR ACCIDENTE DE TRABAJO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL
- ARTICULO 31° - VARIANTES
- ARTICULO 32° - ANTICIPO
- ARTÍCULO 33° - ACOPIO
- ARTÍCULO 34° - ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN



OBRAS PÚBLICAS – LICITACIÓN PÚBLICA

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

ARTICULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO: El objeto del presente llamado es la Contratación de la ejecución de los trabajos correspondientes a la Obra: "CAMPUS UNIVERSITARIO U.A.D.E.R. EDIFICIO 2º ETAPA – PARANÁ – DEPARTAMENTO PARANÁ".-

ARTICULO 2º - PRESUPUESTO OFICIAL: El Presupuesto Oficial de la Obra, objeto del presente llamado, asciende a la suma de PESOS CIENTO SIETE MILLONES SETENTA MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO CON 83/100 (\$107.070.145,83) de acuerdo a las planillas de rubros que forman parte de la documentación, siendo el Valor del Pliego de PESOS CIEN (\$ 100), precios básicos al mes de JULIO/2020.-

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

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

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

ARTÍCULO 5º - PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución de las obras se fijó en SETECIENTOS TREINTA (730) días corridos, contados a partir de la firma del Acta de iniciación de los trabajos.

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

ARTICULO 7º - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN: La capacidad de contratación anual, otorgada por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, necesaria para la presente Obra no deberá ser inferior a la suma de PESOS CINCUENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SETENTA Y DOS CON 91/100 (\$53.535.072,91).-

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

ARTÍCULO 9º - RECOMENDACIONES: 1.- Especialmente se solicita a los señores proponentes respetar el ordenamiento detallado en el artículo correspondiente del Pliego General de Condiciones, respecto a la carpeta de documentación - Sobre N° 1 - tanto en el original como en las copias.-

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

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

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

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

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



ARTÍCULO 14° - CONTRATACIÓN DE SEGUROS:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

MODELO

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

A) - MATERIALES COMERCIALES

Tipo de Material.....

*Costo sobre camión o vagón en: (Origen)= _____ \$/u

*Transporte con Ferrocarril:
 (Detallar).....= _____ \$/u

*Transporte con camión:
Km x\$/Km. = _____ \$/u

*Incidencia por cruce en balsa, túnel, etc. = _____ \$/u

*Incidencia por Manipuleo y Acopio = _____ \$/u

 _____ \$/u

*Pérdidas% _____ \$/u

 _____ \$/u

=====

ADOPTADO.....\$/u

=====

B) - ITEM TIPO DE HORMIGONES

1) - Materiales

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



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

-----\$/m3

2) - Mano de Obra

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

-----\$/m3

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

Incidencia por Equipo, Combustibles y
 Herramientas menores = -----\$/m3
 -----\$/m3

1) + 2) =\$/m3+.....\$/m3= --X--\$/m3

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

--P--\$/m3

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

Q \$/m3

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

COSTO DEL ITEM: _____ \$/m3

ADOPTADO.....\$/m3

C) - ITEM TIPO: MOVIMIENTO DE SUELO

- Equipo -

_____ Z _____ HP _____ Y _____ \$

Rendimiento

Amortización e Intereses

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

Reparaciones y Repuestos

Combustibles

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

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

Lubricantes

- Mano de Obra -

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

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

-----\$/d

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

-----\$/d

COSTO DIARIO -----\$/d

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

.....m3/d = --X--\$/m3



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

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

Los daños, pérdidas y averías originados en casos fortuitos o de fuerza mayor, a que se refieren el Artículo 32º y el segundo párrafo del Artículo 39º de la Ley N° 6351 se indemnizarán como se especifica en el apartado 4º del presente Artículo.

2º) Cuando los daños, pérdidas y averías reclamados consisten en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista por paralizaciones o disminuciones del ritmo de las obras encuadradas en el Artículo 42º de la Ley N° 6351, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

I = Indemnización básica.

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

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

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

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

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

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

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

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

G (%)

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

M:

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

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

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



GOBIERNO DE ENTRE RÍOS
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



-AÑO 2016-

c) Herramientas Carretilla Palas Etc.			
d) Otros			
Total			(7)

2) NO AMORTIZABLES

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

3) PROVISIÓN A LA INSPECCION / ADMINISTRACION

	P. Unitario (12)	Cantidad (13)	Subtotal (14)=(12)x(13)
a) Equipamiento de Oficina Escritorio Computadora Etc.			
b) Movilidad Camioneta Automóvil Etc.			
c) Otros			
Total			(15)

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

ARTICULO 16° - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS:

1º) Las erogaciones que resulten improductivas debida a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la Obra por hechos imputables a la Administración, contempladas por el Art. 42º de la Ley de Obras Públicas N° 6351 y Decreto N° 958/79 - S.O.y S.P., se reconocerán de acuerdo al régimen que a continuación se establece.



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

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

Siendo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

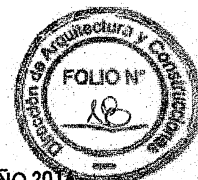
ARTÍCULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO: Se prohíbe en obra el trabajo nocturno. Queda igualmente prohibido trabajar los días de descanso obligatorio sin discriminación de horas y los días sábados después de la hora trece (13).

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

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

2.- Debe presentar consentimiento de las autoridades laborales.

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



- * Consideración de las razones que la justifican.
- * Constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las autoridades laborales. Tiempo por el cual se extiende la autorización.
- * Cargo que se efectuará al Contratista.
- * Advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de su parte de las horas de trabajo extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se concede.

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

Se considerarán horas extras:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTÍCULO 20° - RÉGIMEN DE MULTAS:

I.- Mora en la ejecución de los trabajos:

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

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

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

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

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



que se indican:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

-Durante las cuatro (4) primeras
 semanas de mora:.....3 o/oo (tres por mil)
 por cada semana o fracción.

-Durante las cuatro (4) semanas
 subsiguientes.....5 o/oo (cinco por mil)
 de semana o fracción.

-Durante las ocho (8) semanas
 subsiguientes.....6 o/oo (seis por mil)
 por cada semana o fracción.

-Durante las semanas
 subsiguientes:.....7 o/oo (siete por mil)
 por cada semana o fracción.

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

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

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

II.- Ausencia del Contratista o del Representante Técnico:

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

*ARQUITECTO - INGENIERO en CONSTRUCCIONES - INGENIERO CIVIL -
 El monto equivalente a quince (15) Jornales obreros.

*MAESTRO MAYOR DE OBRAS - TÉCNICOS -
 El monto equivalente a siete (7) jornales obreros

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



III. Suspensión injustificada del Trabajo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3 - Se sumarán las cantidades de días de precipitaciones ocurridas en el trimestre considerado en los



seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias. Esta suma se dividirá por seis (6) años obteniéndose así el "PROMEDIO DE DIAS DE LLUVIA DEL LAPSO" (PDL).

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

$$P.MM.L. = p \text{ mm/día}$$

$$P.D.L.$$

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

CALCULO DE LOS DIAS DE AMPLIACIÓN

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

CASO A

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC > PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D > PDL$

Entonces se hará:

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

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

$$\text{Total de días de prórroga: } a + b$$

CASO B

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC > PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D \leq PDL$

Entonces se hará:

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

$$\text{Total de días de prórroga: } a$$

CASO C

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC \leq PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D > PDL$

Entonces se hará:

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

$$\text{Total de días de prórroga: } b$$

CASO D

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC \leq PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D \leq PDL$

No corresponde ampliación de Plazo por no existir lluvia extraordinaria.

EJEMPLO DE APLICACIÓN

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

AÑO	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
70	136	327	140	55	61	64	54	14	82	126	98	86
	4	12	3	3	6	7	5	2	9	4	4	5
71	56	316	23	40	33	6	63	34	82	71	60	81
	3	5	1	2	3	2	2	4	4	5	6	4
72	44	192	4	62	136	187	37	30	140	154	108	41
	4	8	1	5	4	7	4	3	6	3	2	8
73	37	114	15	46	208	25	9	81	25	29	94	58
	2	5	2	3	6	1	2	3	2	3	3	4
74	52	145	115	120	50	47	32	15	42	32	125	102



	1	5	4	3	2	5	2	1	2	8	7	4
75	107	184	156	180	122	34	117	109	111	146	412	268
	5	11	4	10	2	2	7	7	5	9	12	7

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

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

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

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

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

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

y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

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

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

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

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

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

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

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

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

Julio: 80 mm en 7 días

Agosto: 120 mm en 10 días

Septiembre: 75 mm en 6 días

Totales: 275 mm en 23 días

Por lo tanto siendo:

$$\begin{array}{ll} 275 \text{ mm} & 179.5 \text{ mm} \\ 23 \text{ días} & 11.7 \text{ días} \end{array}$$

Corresponde al caso A entonces se calcula:

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Los elementos son, a saber:

a) Elementos para la Inspección

Computadora de escritorio – Cantidad 3. Características:
Motherboard (1151 V.2) B365M-DS3H
Procesador Core i7-9700KF OctaCore 12M 3.6 GHz 1151 - Cooler UX200 - ARGB
Memoria PC DDR4 16 GB 2400 MHz UDIMM - Disco SSD 120 GB BX500
Disco duro interno 1 TB 3.5" Blue SATA 6 Gb/s 64 MB
Placa GeForce GT 1030 2GB D5 DVI HDMI - Gabinete V100 Negro
Fuente SMART 600 W - 80 Plus White - Teclado Smat KM-200 USB
UPS NT-752A Interactive 750 VA/375 W 45-60 Hz 4-IRAM
Monitor Led 21,5" Acer V226Hql Bbi o similar.
Impresora Multifuncion Color Epson C5790 Wifi Red Adf Usb o similar.

Mesa de escritorio de oficina – Cantidad 3
Características: 150 x 70 x 74 cm - Melamina esp. 1800 color Roble - 3 cajones

Sillón de oficina: Sillón ejecutivo - Cantidad 3
Características:
Asiento - apoya brazo- Asiento 50cm - Respaldo H= 70cm -Altura regulable por sistema oleo-neumático
Función giratoria 360°- Estrella metálica cromada reforzada= 30cm
Ruedas reforzadas-Costura reforzada -Basculante-Tapizado eco cuero ultra grueso color negro

Sillon Oficina - Cantidad 6
Características:
Asiento - apoya brazo- Asiento relleno con espuma 18kg/m3- Respaldo relleno con espuma 18kg/m3



Altura regulable por sistema oleo-neumático- Función giratoria 360°- Estrella metálica cromada reforzada= 30cm
 Ruedas reforzadas- Costura reforzada- Basculante- Tapizado eco cuero ultra grueso color negro

Los elementos a proveer serán nuevos y sin uso, deberá entregarse fotocopia de la factura del proveedor de manera que certifique tal condición debiendo contar con Servicio Técnico en la Ciudad de Paraná..
 Queda expresamente aclarado que los elementos quedarán de propiedad del Comitente.

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

La Contratista deberá proveer durante el período de ejecución de la obra, un vehículo con una antigüedad no mayor a 5 (cinco) años anteriores a la fecha de la licitación, preferentemente tipo utilitario, el que deberá estar en perfecto estado de funcionamiento, deberá poseer seguro contra todo riesgo y encontrarse en estado de libre tránsito, vale decir deberá poseer seguros, impuestos y accesorios (baliza, etc.) que aseguren su libre tránsito.-

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

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

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

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

Se deja aclarado que los costos correspondientes a lo especificado en el presente artículo, deberán ser considerados en los Gastos Generales de la obra.

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

ARTICULO 29° - COMPENSACIÓN FINANCIERA: El PODER EJECUTIVO PROVINCIAL a través de la Resolución N° 2130/91-MGJOySP del 28 de Noviembre de 1991 a dispuesto en su Artículo 7°, la aplicación de la Resolución N° 585/91 del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación, para reconocer la compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5° del Decreto N° 941/91.- **"Derogado por Decreto N° 288/07 MGJEOySP".-**

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

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

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

ARTICULO 31 - VARIANTES: "NO SE AUTORIZA"

ARTICULO 32° - ANTICIPO: "NO SE AUTORIZA"

ARTICULO 33° - ACOPIO: "NO SE AUTORIZA"

ARTICULO 34° - ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN: La presente obra tendrá como Estructura de Ponderación de los Insumos Principales según Anexo adjunto.

Tipografías Utilizadas


Texto Blanco
Estilo: Mayúscula/ Fuente "Humanist
777 BLK BT"

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

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

Texto Blanco
Estilo: Mayúscula/ Fuente "Nexa
Light"

**OBRA FINANCIADA
POR EL
GOBIERNO
PROVINCIAL**



Ministerio de
**PLANEAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
Gobierno de Entre Ríos

**"DESAGÜES PLUVIALES
CUENCA EZPELETA"**

- OBRA: DESAGÜES PLUVIALES CUENCA EZPELETA
- MONTO: \$ 110.744.445,60
- PLAZO DE EJECUCION: 20 MESES
- EMPRESA CONTRATISTA: DANIEL BARONI
- ORGANISMO EJECUTANTE: DIRECCION GENERAL DE HIDRAULICA

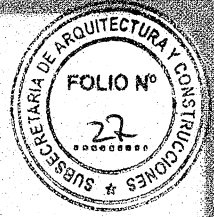
Texto Verde Oscuro
Color CMYK C:55 M:00 Y:55 K:65
Estilo: Mayúscula/ Fuente "Nexa
Bold"

Texto Negro
Estilo: Mayúscula/ Fuente "Nexa
Bold"

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

Recuadro Blanco

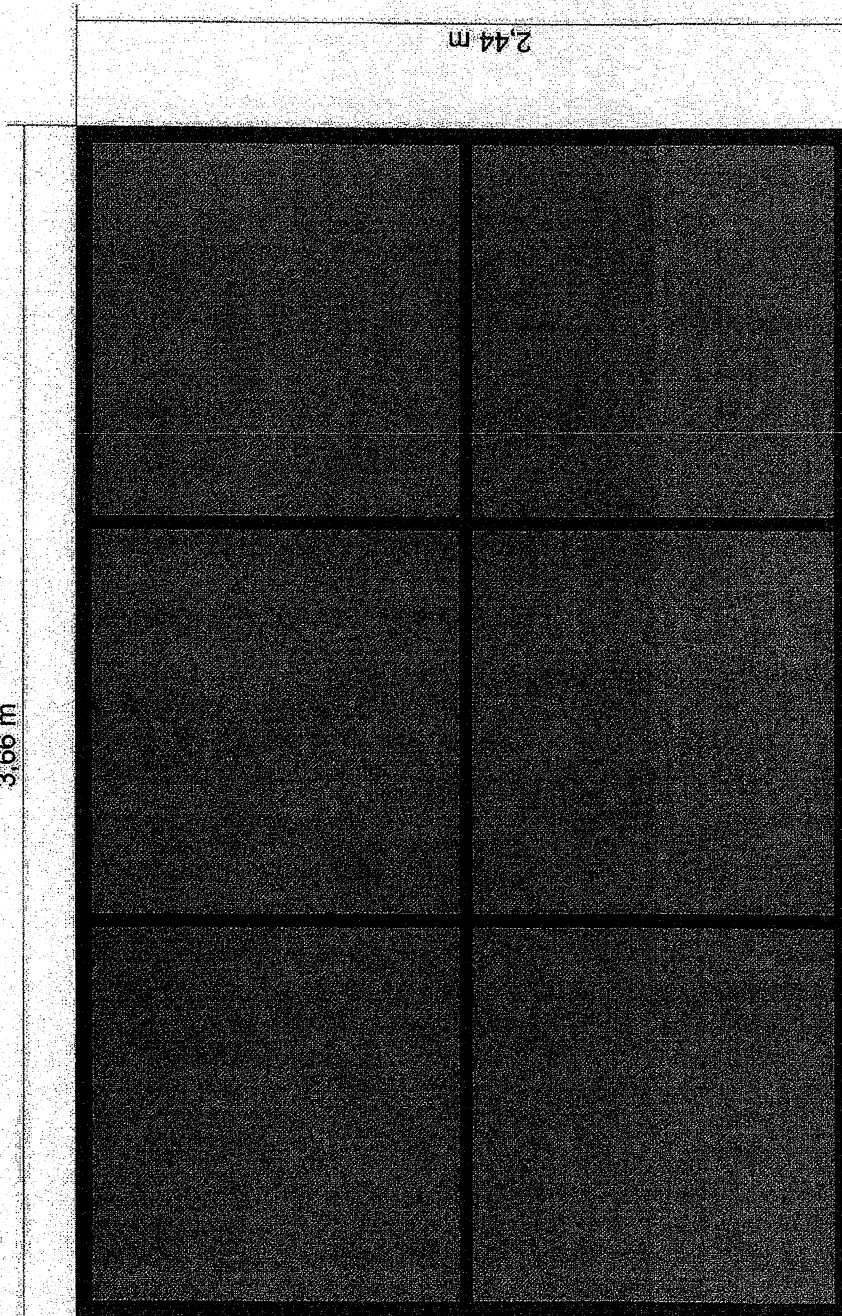
Recuadro Verde Oscuro
Color CMYK C:55 M:00 Y:55 K:65



APLICACIÓN / CARTEL DE OBRA PÚBLICA

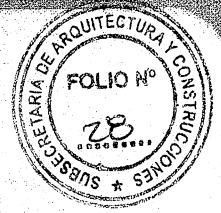
Dimensión Cartel

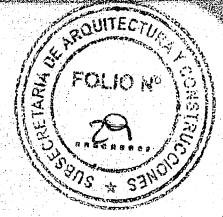
3.66 m



2.44 m

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





424 C 415 C 430 C

NEUTROS

C 70 M 00 Y 00 K 00
 C 50 M 00 Y 00 K 00
 C 25 M 00 Y 00 K 00

#717271 #899999 #C4C9CB

315 C 7689 C 2995 C

AGUA/CIELO

C 100 M 57 Y 40 K 00
 C 78 M 33 Y 00 K 00
 C 100 M 00 Y 00 K 00

#00687E #2ABECC #00A8E1

7734 C 7490 C 367 C

NATURALEZA

C 55 M 00 Y 55 K 65
 C 60 M 23 Y 90 K 00
 C 40 M 00 Y 80 K 00

#2EEF45 #799E4F #A3CF62

7622 C 021 C 016 C

ESCUDO/SOL

C 00 M 89 Y 64 K 43
 C 00 M 82 Y 100 K 00
 C 00 M 10 Y 100 K 00

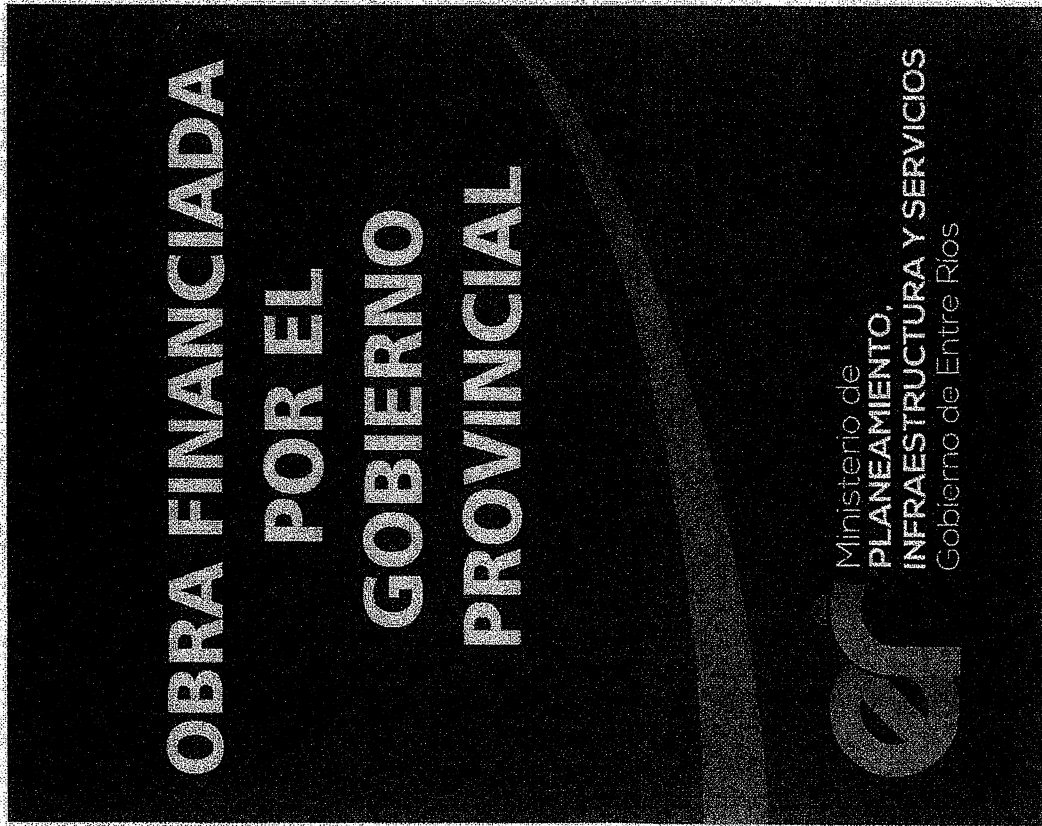
#98282C #F05823 #FDD800

PANTONE

CMYK


HEXADECIMAL

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



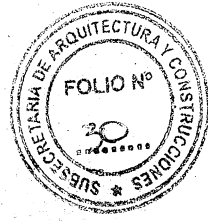
**OBRA FINANCIADA
POR EL
GOBIERNO
PROVINCIAL**

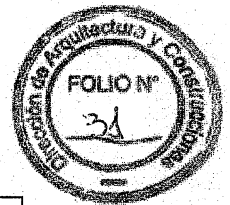
**Ministerio de
PLANEAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
Gobierno de Entre Ríos



"DESAGÜES PLUVIALES CUENCA EZPELETA"

- OBRA: DESAGÜES PLUVIALES CUENCA EZPELETA
- MONTO: \$ 110.744.445,60
- PLAZO DE EJECUCION: 20 MESES
- EMPRESA CONTRATISTA: DANIEL BARON
- ORGANISMO EJECUTANTE: DIRECCION GENERAL DE HIDRAULICA





ANEXO PLIEGO COMPLEMENTARIO

DECRETO N° **288** MGJEOSP
Expte. UNICO N° 773.973 SMOSP

*Poder Ejecutivo
Entre Ríos*

PARANA; **20 DIC 2007**

VISTO:

La Resolución N° 2130/91 MGJEOSP que dispuso la aplicación de la Resolución N° 585/91 del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación, para reconocer la compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5° del Decreto Nacional N° 941/91 receptada en los Pliegos de Obras de Licitaciones Públicas, Privadas y Concursos de Precios aprobados por los Decretos N° 26/06 GOB, 27/06 GOB y 4099/06 GOB respectivamente, y;

CONSIDERANDO

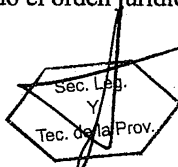
Que la Resolución N° 2130/91 MGJEOSP que instrumentaba, entre otras cosas, el reconocimiento de una compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5° del Decreto N° 941/91 ha sido derogada tácitamente por la Ley N° 25.561 y por lo tanto ha perdido vigencia a partir de la sanción del Régimen de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario;

Que en efecto el Artículo 3° de la Ley N° 25.561 – EMERGENCIA PÚBLICA Y REFORMA DEL RÉGIMEN CAMBIARIO - dejó sin efecto lo estatuido en el artículo 9° de la Ley N° 23.928 de paridad cambiaria y tal derogación acarrió, a su vez, la derogación tácita de todas aquellas disposiciones que en su consecuencia se habían dictado, entre las cuales se encuentra la Resolución N° 2130/91 MGJEOSP – puntualmente en lo que hace a la disposición en análisis – Artículo 7° ;

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

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

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





288

DECRETO N° MGJEOSP
Expte. UNICO N° 773.973 SMOSP

*Poder Ejecutivo
Entre Ríos*

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

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

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

Que en concordancia con lo expuesto, corresponde suprimir en los Pliegos Complementarios de Condiciones para Licitaciones de Obras aprobados por los Decretos N°26/06 GOB, 27/06 GOB y 4099/06 GOB los artículos que disponen el reconocimiento de la Compensación Financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos de obras;

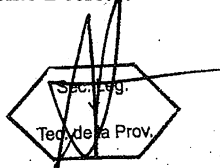
Que han tomado intervención en las actuaciones el Departamento Legal SMOYSP, la Contaduría General de la Provincia, la Secretaría Legal y Técnica de la Pcia. y la Fiscalía de Estado;

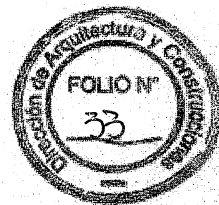
Por ello:

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

DECRETA

ARTÍCULO 1º: Suprimase el reconocimiento de la Compensación Financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos de obras, incluido en los Pliegos Complementarios de Condiciones para Licitaciones de Obras aprobados por los Decretos N° 26/06 GOB - Licitación Privada - Artículo 29º -, N° 27/06 GOB - Licitación Pública - Artículo 29º - y N° 4099/06 - GOB - Concurso de Precios - Artículo 27º - conforme lo expresado en los Considerandos del presente Decreto.-





288

DECRETO N° MGJEOSP
Expte. UNICO N° 773.973 SMOSP

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

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

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

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

Firmado por:

URRIBARRI
BAHL



OBRAS PÚBLICAS – LICITACIÓN PÚBLICA

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

INDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I – DISPOSICIONES PRELIMINARES

ARTICULO 1º - OBJETO

ARTÍCULO 2º - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS

ARTICULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES

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

ARTICULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS

ARTICULO 5º - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PUBLICAS

ARTICULO 6º - REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

ARTICULO 7º - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN

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

ARTÍCULO 9º - DOMICILIO

ARTÍCULO 10º - PRESENTACION DE PROPUESTAS

ARTÍCULO 11º - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE

ARTÍCULO 12º - GARANTÍAS

ARTICULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS

ARTICULO 14º - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES

ARTÍCULO 15º - PLAN DE ACOPIOS

ARTÍCULO 16º - ACTO LICITATORIO

ARTÍCULO 17º - ANTICIPOS

CAPITULO III – DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

ARTÍCULO 18º - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS

ARTÍCULO 19º - ADJUDICACIÓN

ARTÍCULO 20º - CONTRATO

ARTICULO 21º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA

ARTICULO 22º - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO



ARTICULO 23° - ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

CAPITULO IV – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTICULO 24° - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FÍN

ARTÍCULO 25° - INICIACIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 26° - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA

ARTICULO 27° - CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

ARTICULO 28° - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE
CONTRATISTA

ARTICULO 29° - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES
IMPOSITIVAS FISCALES Y/O PREVISIONALES

ARTICULO 30° - SALARIO DEL PERSONAL OBRERO

ARTÍCULO 31° - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO

ARTÍCULO 32° - CONTRATACIÓN DE SEGUROS

ARTICULO 33° - MEDIDAS DE SEGURIDAD

ARTICULO 34° - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA

ARTÍCULO 35° - PRUEBA DE OBRAS Y ENSAYOS

ARTÍCULO 36° - MATERIALES RECHAZADOS

ARTICULO 37° - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION

ARTÍCULO 38° - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y
DEMOLICIONES

ARTÍCULO 39° - TRABAJOS DEFECTUOSOS

ARTÍCULO 40° - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE

ARTICULO 41° - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA
ADMINISTRACION

ARTÍCULO 42° - PRECIOS UNITARIOS

ARTICULO 43° - INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA

ARTICULO 44° - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA –
JUSTIFICACIÓN AMPLIACIÓN DE PLAZO

ARTÍCULO 45° - MULTAS

ARTICULO 46° - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR DAÑOS Y PERJUICIOS

ARTÍCULO 47° - GASTOS IMPRODUCTIVOS

ARTÍCULO 48° - SUBCONTRATOS

ARTÍCULO 49° - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO

ARTÍCULO 50° - CESIÓN DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE
CRÉDITOS Y DEUDAS



CAPITULO V – ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

ARTICULO 51° - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

ARTICULO 52° - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES

ARTICULO 53° - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O
REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA

ARTICULO 54° - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS
AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMS

ARTÍCULO 55° - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEMS

ARTÍCULO 56° - SUPRESIÓN DE ÍTEM

ARTICULO 57° - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL

CAPITULO VI – DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO

ARTÍCULO 58° - MEDICIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 59° - MEDICIÓN FINAL

ARTICULO 60° - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN

ARTICULO 61° - CERTIFICADOS DE PAGO

ARTÍCULO 62° - FONDO DE REPAROS

ARTICULO 63° - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS

CAPITULO VII – DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN

ARTICULO 64° - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS

ARTÍCULO 65° - RECEPCIÓN PROVISORIA

ARTÍCULO 66° - RECEPCIÓN DEFINITIVA

CAPITULO VIII – DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS

ARTICULO 67° - RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS

CAPÍTULO IX - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

ARTÍCULO 68° - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS: NORMATIVA Y METODOLOGÍA

CAPÍTULO X – PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO

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



OBRAS PÚBLICAS – LICITACIÓN PÚBLICA

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

CAPÍTULO I - DISPOSICIONES PRELIMINARES

ARTICULO 1º - OBJETO: Los estudios, proyectos, construcción, trabajo o servicio de industria que deba realizarse de acuerdo con la documentación adjunta, se encuentra sometida al régimen del Decreto Ley N° 6351 de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, ratificado por Ley N° 7495, y su Decreto Reglamentario N° 958/79 SOYSP, incluido sus agregados y/o modificaciones y demás normas complementarias, estableciendo las condiciones a que se ajustarán las Licitaciones, Adjudicaciones, Contrataciones, Ejecuciones, Recepciones y Conservaciones de Obra como así también la Rescisión y sus efectos.-

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

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

DENOMINACIONES:

PROponentes u OFERENTE: Toda persona física o jurídica que formule oferta ante un llamado a licitación del Comitente.

OFERTA o PROPUESTA: Ofrecimiento que realiza el Proponente u Oferente para realizar en determinadas condiciones un trabajo licitado.

ADJUDICATARIO: El Proponente a quien se le acepta la oferta, se le notifica fehacientemente de ello, y se le adjudica la obra licitada.

CONTRATISTA: El Adjudicatario que haya suscripto el contrato de obra respectivo, y a partir del momento en que éste adquiere validez legal.

AUTORIDAD COMPETENTE, ADMINISTRACION, REPARTICIÓN, COMITENTE, ORGANISMO EJECUTOR: Organismo técnico a quien delega la función de Dirección de la Obra, tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento de las bases de la licitación y compromisos contractuales.

DIRECTOR DE OBRA: Profesional nombrado por la Administración para que ejerza la Dirección de la obra.

INSPECCIÓN: El agente o representante del Comitente que tiene a su cargo el control y vigilancia de la Obra Pública.

REPRESENTANTE TÉCNICO: El representante del Contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por el Comitente.

SUBCONTRATISTA: Toda persona física o jurídica, cuya contratación haya sido determinada por el Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, y autorizado por el Comitente.

LEGAJO: Conjunto de documentos que la Administración entrega a los interesados en formular ofertas.

CONTRATO: Documento que el Comitente y el Adjudicatario suscriben, conteniendo el ajuste definitivo de las cláusulas del trabajo u obra a ejecutar.-

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

ARTICULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS: La contratación de Obras Públicas se realizará por cualquiera de los sistemas establecidos por el Artículo 10º Capítulo III de la Ley de Obras Públicas N° 6351: a) Contrato de obra pública que a su vez puede serlo por cualquiera de los siguientes sistemas: 1) por unidad de medida; 2) por ajuste alzado; 3) por coste costas; 4) por administración delegada; 5) por combinación de estos sistemas entre sí; 6) por otros sistemas que como excepción se pueden establecer - b) Concesión de obras públicas.

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

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

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



despachado a tiempo. En ningún caso el **SOBRE N° 1** tendrá membrete, ni inscripción alguna que identifique al proponente, el paquete cerrado, sólo ostentará la individualización de la Licitación, fecha y hora de apertura.

La propuesta se presentará de la siguiente forma: el **"SOBRE N° 1"** que contendrá en su interior los documentos detallados en el Punto **"CONTENIDO SOBRE N° 1"**.

Todos los sobres que van dentro del "Sobre N° 1" – (Sobre N° 2 y si se autoriza su formulación Sobre Variante) deberán ser presentados, cerrados y lacrados, y llevarán un rótulo con la denominación de la obra, fecha de la licitación, lugar y hora de la apertura y nombre de la empresa o Firma proponente, además, llevarán un rótulo en el que conste el número de sobre de que se trata. Todos los documentos exigidos deberán ser presentados en original y dos copias, debidamente foliados y firmados en todas las hojas por el Proponente y el Representante Técnico de la Empresa, quienes deberán acreditar que se encuentran legalmente facultados para hacerlo. En caso de discrepancia entre el original y las copias, se tendrá por válido el original.

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

Contenido Sobre N° 1: debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

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

b) El Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o Constancia de haber iniciado el trámite de Actualización de su Capacidad de Contratación anual, el que deberá ser expedido en su nombre y representación por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, según Decreto N° 112/97 de 1 M.E.H.O. y S.P.

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

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

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

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

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

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

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

(*) **"Todo lo referido a U.T.E. pasará a llamarse U.T. conforme los dispone el Art. 1463 y sig. del Nuevo C.C. y C."**



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

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

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

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

k) Designación del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, conforme al Decreto N° 5908/98.

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

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

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

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

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

q) Líneas de créditos bancarios si las tuviera.

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

s) Referencias bancarias del oferente.

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

u) En caso de Uniones Transitorias de Empresas – U.T.E., además de presentar todo lo indicado en forma individual, deberán presentar Contrato de Compromiso "UNIÓN TRANSITORIA DE EMPRESAS" de conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 19.550 – Arts. 377 y sgtes. con certificación de firmas ante Escribano Público.

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

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

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

w) Así también deberán presentar:

- 1 - **sociedades comerciales**, todos expedidos por el Registro Público de Comercio o autoridad de contralor:
 - constancia de inscripción como sociedades nacionales.
 - certificado de vigencia societaria.
 - informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra.
- 2 - **Empresas Unipersonales**:
 - inscripción en el Registro Público de Comercio, conforme a las disposiciones del Código de Comercio.

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



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

x) En el supuesto que los oferentes se encuentren comprendidos dentro de las disposiciones previstas en la Ley Provincial N° 9353 deberán demostrar el cumplimiento de las disposiciones requeridas por esta normativa.

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

z) **Sobre N° 2.**

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

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

Si el oferente diera indicios de las cotizaciones presentadas, en la oferta económica o en sus variantes si existieran, en la documentación presentada en el sobre N° 1, será causal de rechazo de la propuesta presentada.-

Contenido Sobre N° 2: El Sobre N° 2 - **Propuesta Económica** - debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

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

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

c) Curva de Inversiones, expresada en pesos, elaborada como consecuencia de aplicarle al Plan de Trabajos presentado en el Sobre N° 1, los valores unitarios y totales cotizados para cada ítem.

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

d) Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el artículo 7° del Decreto N° 2715/16 MPI y S.

e) El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costo de cada uno de los ítems en soporte digital.

La falta de presentación de los elementos señalados precedentemente, implicará la descalificación inmediata de la oferta correspondiente.-

Sobre Propuesta Variante: Cuando los pliegos autoricen la formulación de "**Variantes**", los mismos deberán presentarse dentro del Sobre N° 1- bajo sobre cerrado, separado del Sobre N° 2 – en original y dos copias con las mismas inscripciones de éste y el agregado del término "Variante".

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

La omisión de los requisitos exigidos en el Sobre N° 1 – inciso b) - certificado de capacidad de contratación anual (copia certificada) - inciso c) garantía de oferta – inciso z) Sobre N° 2 - serán causales de rechazo automático de la presentación e impedirá en su caso, la apertura del Sobre N° 2 (Propuesta Económica) por la autoridad que presida el acto.-

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

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

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



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

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

Deberá recabarse información sobre la existencia de estudios del suelo que hayan servido de base al proyecto y en su caso tomar conocimiento de los mismos.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

I. Cuando la constitución de la garantía se realice en efectivo, deberá ser depositada en la TESORERÍA GENERAL DE LA PROVINCIA, quien expedirá la constancia con mención del N° de la Licitación y denominación de la obra para la cual se efectúa el depósito.

II. Cuando el Decreto Reglamentario de la Ley N° 6351 o este Pliego mencionan "Títulos o Bonos de la deuda pública con cotización en bolsa", se refieren a títulos o bonos emitidos por la Nación o la Provincia de ENTRE RÍOS, con cotización oficial en la Bolsa de Comercio de BUENOS AIRES, y se considerarán con un CINCO POR CIENTO (5%) de descuento sobre su valor corriente en plaza al día anterior a la fecha de su presentación, ex-cupón corrido.

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

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

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

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



- b) Individualización de la obra para la cual se extiende la Fianza.
- c) Monto de la Fianza.
- d) Establecer que en caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, según el caso, el Banco se obliga a hacer efectiva la Fianza al Organismo Comitante dentro de los Quince (15) días de serle requerido, sin necesidad de previa constitución en mora, interpelación ni acción previa contra sus bienes, hasta cubrir el monto de la fianza.
- e) Fijar que la Fianza subsistirá hasta la recepción provisoria de las obras, excepto en el caso de sustitución del fondo de reparo por ésta, en que tendrá vigencia hasta la recepción definitiva de las obras.
- f) Las firmas de los representantes legales del Fiador deberá hallarse certificadas por el Banco Central de la República Argentina.

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

- a) Instituir al SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS como asegurado.
- b) Establecer que los actos, declaraciones, acciones u omisiones del participante en una licitación; adjudicatario o contratista; que actúe como tomador de la póliza, no afectará en ningún caso los derechos del asegurado frente al asegurador.
- c) Determinar que el asegurador responderá con los mismos alcances y en la misma medida en que, de acuerdo con la Ley y el Contrato respectivo, corresponda afectar total o parcialmente las garantías respectivas.
- d) Establecer que, dictada la resolución administrativa que establezca la responsabilidad del participante, adjudicatario o contratista por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado podrá exigir del asegurador el pago pertinente, luego de haber resultado infructuosa la intimación y emplazamiento extrajudicial de pago hecha por telegrama colacionado, no siendo necesario ninguna interpretación ni acción previa contra sus bienes.
- e) Estipular que el siniestro quedará configurado, reunidos los recaudos del Inciso anterior, al cumplirse el plazo que el asegurado establezca en la intimación de pago hecha al participante, adjudicatario o contratista; sin que haya satisfecho tal requerimiento, y el asegurador deberá abonar la suma correspondiente dentro de los quince (15) días corridos de serle requerido.
- f) Fijar que la prescripción de las acciones contra el asegurador se producirán cuando prescriban las acciones del asegurado contra el participante, adjudicatario o contratista, según el caso, de acuerdo a las disposiciones legales o contractuales aplicables.-

ARTICULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS: Las Empresas que concurren a la presente Licitación, deberán presentar para que sean admitidas sus Propuestas, el Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o constancia de haber iniciado el trámite de actualización de Capacidad de contratación anual, otorgado por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS, conforme exige la Ley de Obras Públicas y Decreto N° 112/97 MEOYSP.

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

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

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

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

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

Se consignarán a su vez los porcentajes acumulados.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Las fianzas o pólizas referidas cumplirán las condiciones establecidas en el Artículo N° 12 - "Garantías" del presente pliego.

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

CAPÍTULO III - DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

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

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

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

ARTICULO 19° - ADJUDICACIÓN: La adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajustaren a las bases y condiciones de la licitación. La Administración tendrá en cuenta la incidencia y análisis de todos los requisitos exigidos en la presentación; al momento de calificar las ofertas presentadas se seguirá la metodología prevista por el Decreto N° 4381/88 MGJOYSP y normas reglamentarias Resoluciones Nos. 2229/88 MGJOYSP y 647/92 MEOYSP y Ley Provincial N° 9353. El menor precio no será factor exclusivamente determinante de la decisión.

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

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

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

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

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

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

ARTICULO 20° - CONTRATO: Dentro de los veinte (20) días corridos, a partir de la fecha de notificación de la adjudicación, el adjudicatario deberá integrar la garantía del cinco por ciento (5%) del monto a contratar y queda obligado a firmar el Contrato para la ejecución de las obras dentro de los treinta (30) días corridos a partir de aquella fecha, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo 21° de la Ley N° 6351 y concordante Decreto Reglamentario.



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

Así también previo a la firma del Contrato la Empresa adjudicataria de la obra licitada, deberá dar cumplimiento estricto a los requisitos exigidos por el Decreto N° 5908/98 MEOYSP - ART. 3°: Constancia de inscripción en el Registro de Profesionales con la Especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra, conforme Decreto N° 911/96 PEN y Resoluciones N° 231/96 SRT y 51/97 SRT, rubricado por el profesional habilitado.-

Firmado el Contrato, el Contratista no podrá constituir sobre él fideicomiso, transferirlo ni cederlo, en todo o en parte a otra persona física o jurídica ni asociarse a ella para su cumplimiento, sin autorización y aprobación previa de la ADMINISTRACIÓN.

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

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

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

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

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

1. Ley de Obras Públicas.
2. Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas.
3. Contrato.
4. Pliego Complementario de Condiciones (incluyen aclaraciones, normas o instrucciones que la Administración hubiere hecho conocer por escrito a los proponentes antes de su oferta y en las formas previstas en el presente Pliego).
5. Pliego General de Condiciones Único.
6. Pliegos Complementarios de Especificaciones Técnicas (incluyendo aclaraciones, normas o instrucciones dadas a conocer en igual forma a lo expresado en el N° 4).
7. Pliego General de Especificaciones Técnicas.
8. Planos tipo.
9. Planos de detalle.
10. Planos Generales.
11. Cómputos.
12. Presupuestos.
13. Memoria Descriptiva.

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

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

CAPÍTULO IV - EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

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

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

El Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma establecida en los planos, especificaciones y los demás elementos del contrato y en un todo de acuerdo a las



exigencias de los Organismos Especializados que sean reconocidos por la Administración y verificados por la Inspección (servicios de obras sanitarias, gas, electricidad, reglamentaciones municipales, etc.).

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

Para el caso que las exigencias o detalles contenidos en las especificaciones y planos superasen las mínimas reglamentarias de los Organismos Especializados, el Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aunque fuese respaldada por el organismo respectivo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

Se deja establecido que atento a los plazos que fija la Ley de Obras Públicas como causal sujeta a rescisión del contrato, los trabajos deberán dar comienzo dentro del plazo máximo de Treinta (30) días corridos a partir de la fecha del acto de iniciación de la obra, quedando entendido que el plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Para casos especiales y según las características de la obra que así lo justifiquen; en relación a su



complejidad, volumen, etc.; podrán plantearse excepciones que constarán en el Pliego Complementario de Condiciones.

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

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

ARTICULO 28° - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE CONTRATISTA: La supervisión de las obras estará a cargo del Comitente, Organismo encargado de designar el Profesional que cumplirá con las funciones de Inspector de obra a las cuales la Contratista facilitará ampliamente su cometido y a cuyo efecto se le hará conocer los nombres de las personas correspondientes.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICULO 29° - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS, FISCALES Y/O PREVISIONALES: El Contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes laborales, previsionales, impositivas, de seguros contra accidentes de trabajo, FONAVI, actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad, Ley N° 24557



de Riesgos de Trabajo, Ley Provincial N° 4035, etc., y las que en adelante se dicten.

Sin perjuicio de que toda infracción en el incumplimiento de estas obligaciones podrá considerarse negligencia grave y pasible de la aplicación del Inciso e) del Artículo N° 73 de la Ley de Obras Públicas N° 6351, como así también su incumplimiento dará lugar a la aplicación de lo especificado en la 2da. Parte del Artículo N° 56 de la Ley de Obras Públicas N° 6351.

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

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

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

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

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

Pago del Personal:

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

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

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

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

El Contratista está obligado a pagar quincenalmente en moneda nacional de curso legal a todo el personal que trabaje en la obra, en tabla y mano propia, con toda puntualidad y sin descuento alguno, salvo los autorizados expresamente por leyes vigentes o mandatos judicial y deberá mantener permanentemente al día el libro de sueldo y jornales que establece el Artículo N° 52 de la Ley N° 20774.

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

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

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

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

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

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

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

ARTICULO 33° - MEDIDAS DE SEGURIDAD: La vigilancia continua de la obra quedará bajo la responsabilidad del



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



marcas ofertadas. En caso contrario podrá llegarse al rechazo del material o equipo sin dar lugar a resarcimiento de ninguna índole.

El Contratista será responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originarse por la provisión o el uso indebido de materiales patentados, quedando implícito lo dispuesto en los Artículos N° 36 y 37 de la Ley de Obras Públicas Provincial.-

ARTICULO 35° - PRUEBAS DE OBRAS Y ENSAYOS: Las pruebas y ensayos que deban efectuarse serán los indicados en las Especificaciones Técnicas y su costo estará a cargo del Contratista, quedando incluido el personal necesario y la provisión, extracción, manipuleo, envasado, transporte, laboratorio, instrumental, seguro, almacenamiento, etc., incluyendo el traslado del personal de Inspección que fuere necesario. La extracción de muestras será determinada por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista prestar los medios para tal fin.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El CONTRATISTA formulará los pedidos de materiales con una anticipación no menor a la que fijen los Pliegos Complementarios de Condiciones y/o Particulares de Especificaciones Técnicas y acorde a su necesidad de llegar al



punto de destino, sin hacer lugar a reclamación alguna por demoras en la entrega para el caso de no haber cumplido con ese requisito.

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

ARTICULO 38° - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES: El Contratista y su representante hará entrega inmediata a la inspección de todo objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico que hallare al ejecutar las obras, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Civil y la Ley N° 9080.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Los precios unitarios de contrato incluirán: el valor de los materiales provistos por el Contratista hasta su



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

b) Las condiciones a que se ajustarán las modificaciones de obras que den lugar a precios unitarios de nuevos ítem, se estipulan en el Artículo N° 55 de este Pliego "Precios de nuevos ítem".-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El Contratista quedará constituido en mora por el solo vencimiento de los plazos (Artículo N° 509 del Código Civil) y por ese solo hecho se devengarán automáticamente las multas que quedará obligado a pagar sin necesidad de interpelación previa alguna. (*)

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

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

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

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

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

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

(*) "Artículo 509 CC Sustituido por Arts. 886 /888 del Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación"



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

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

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

Todo incumplimiento del Contratista a los requerimientos por trabajos no ajustados a exigencias contractuales, como asimismo por materiales o elementos certificados a favor del mismo en calidad de acopio, dará lugar al Organismo Comitente a resarcirse de los perjuicios ya sea por los créditos que el Contratista tuviese a su favor, o bien por afectación de las garantías y fondos de reparo; sin perjuicio de las responsabilidades legales a que hubiere lugar.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ARTICULO 49° - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO: Queda establecido que ninguna de las partes podrá ceder o transferir el contrato total o parcialmente, sin el consentimiento dado por escrito por la otra parte - Ley de Obras Públicas N° 6351 - Artículo N° 44° -.

La autorización para ceder o transferir el contrato por parte de la Administración deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Que el cesionario, inscripto en la especialidad correspondiente, tenga capacidad disponible suficiente.
- b) Que el cedente haya ejecutado no menos del TREINTA POR CIENTO (30%) del monto del contrato, salvo causa debidamente justificada.
- c) Que el cesionario sustituya las garantías de cualquier naturaleza que hubiese presentado o se le hubiese retenido al cedente.

En el caso de autorizarse Unión Transitoria de Empresas - U.T.E. - el Organismo Comitente establecerá las condiciones en que admitirá la misma.-

ARTÍCULO 50° - CESIONES DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS:

A) Cesiones de Derechos o de Créditos: En materia de cesiones de derechos o de crédito se distinguirá:

a) El contratista no podrá contratar las cesiones de derechos por acto previo a la ejecución de las obras o a la expedición de Certificados y si lo hiciera no obstante esa prohibición, ellas sólo podrá ser cumplidas, llegado el caso en que fueran notificadas en forma fehaciente a la Administración, con el importe líquido que resulten una vez operada la compensación estipulada en el inc. B) del presente artículo y previa deducción de todo otro crédito a cargo que corresponda en virtud de la Ley o del Contrato (Jornales de Obreros, Ordenes Judiciales, etc.).-

b) La Administración cumplirá también las cesiones de créditos correspondientes a Certificados de Obras expedidos y que sean precisamente determinados en el Instrumento de cesión. Para ello será necesario que la notificación a la Administración se haga en forma fehaciente. Su cumplimiento se hará con el importe líquido de los certificados previa retención de las sumas necesarias para abonar salarios impagos de obreros, si los hubiere u órdenes judiciales por embargo originados en servicios, trabajos o materiales aportados a la obra (Artículo N° 55 - Ley N° 6351).-

c) Las cesiones a que se refiere los incisos a) y b) anteriores, sólo podrán hacerse por el importe íntegro del Certificado, no admitiendo la Administración cesiones parciales.-

B) Compensación de Créditos y Deudas: La compensación del crédito del Contratista y su deuda por pagos tomados por la administración a su cargo, abonados por la misma y todo otro crédito de la Administración ante el Contratista, se operará automáticamente desde el instante de la existencia de ambos créditos y deudas, efectuándose la compensación correspondiente en el primer Certificado de pago que se emitan.-

CAPÍTULO V - ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

ARTICULO 51° - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: Las alteraciones referidas al plazo contractual serán tenidas en cuenta por motivos justificados a criterio de la Administración o provocados por ésta, considerándose de acuerdo a las siguientes causas:

a) Encomienda de trabajos que involucren modificaciones por aumento de la obra o provisión contratada o por ampliaciones y adicionales imprevistos, que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras.

La ampliación del plazo será fijada por la Administración con la conformidad del Contratista, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual a volumen de obra contratada y/o los tiempos que insuman los adicionales, según el caso.

b) Modificaciones producidas por reducciones o supresiones parciales de la obra.

Se seguirá igual criterio que para el caso de adicionales, fijando la Administración, con la aceptación del Contratista, el nuevo plazo como consecuencia del reajuste.

c) Precipitaciones pluviales extraordinarias que provoquen demoras en el desarrollo normal de los trabajos, dando lugar a las prórrogas cuyo régimen de aplicación se establecerá en el Pliego Complementario de Condiciones o documentación anexa integrante del contrato.

d) Por demoras imputables a otros contratistas, si los hubiera. En tal caso el Contratista presentará los antecedentes demostrativos de las causas que implican un mayor tiempo para sus obligaciones contractuales y la magnitud del plazo, quedando sujeto a la evaluación y autorización del Organismo Comitente.

e) Por caso fortuito o de fuerza mayor. Al respecto el Contratista estará sujeto a los términos estipulados en el Artículo 44° y deberá justificar la incidencia y cantidad de tiempo de la prórroga del plazo, para ser analizada por el Organismo Comitente previo a su autorización.

f) Por mora en los pagos u obligaciones de igual incidencia por parte de la Administración, mediando para ello la presentación del Contratista solicitando la ampliación del plazo contractual, juntamente con la justificación que acredite la lesión financiera en relación al presupuesto previsto y todo elemento que determine la real incidencia en base a la cual, se propondrá la prórroga del plazo y el reajuste del plan de trabajos, sin perjuicio de los derechos al



cobro de intereses y gastos improductivos respectivos.

Previo informe de la Inspección, el Organismo Comitente dictará la correspondiente resolución.

En razón de conveniencia, la Administración podrá mediante convenio con el contratista mantener el ritmo de ejecución contractual, reconociendo las mayores erogaciones que se originen por dicha causa.

Para tal efecto, previamente deberán informar las dependencias técnicas.

g) Por cualquier otro motivo que la Administración juzgue procedente.

Los pedidos de prórroga deberán ser presentados dentro de los Quince (15) días corridos de producido el hecho en que se funden, sujeto a no ser considerados aquellos que se tramiten posteriormente.

Dentro de un plazo de veinte (20) días corridos de otorgada una prórroga, se ajustará el Plan de Trabajos e Inversiones al nuevo plazo, modificándolo solamente a partir de la fecha del hecho que originó la prórroga, presentándose al Organismo Comitente para su consideración.-

ARTICULO 52° - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES: Sin perjuicio de la aplicación de multas y del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en los pliegos, los desfasajes del plan de trabajos o inversiones que sean imputables al Contratista darán lugar a la exigencia de reprogramación del mismo por parte del Organismo Comitente, de tal manera que permita recuperar los atrasos experimentados para el cumplimiento del plazo contractual y planificar las inversiones para el período considerado. No obstante ello, a los efectos contractuales regirá el plan de trabajos aprobado originalmente.

Las reprogramaciones que exija el Organismo Comitente serán presentadas dentro de los veinte (20) días corridos de solicitadas, debiendo quedar aprobadas dentro de los Cuarenta (40) días corridos de aquella solicitud.

Transcurrido dicho plazo sin la reprogramación aprobada, por no haber sido presentada o porque la presentación haya ofrecido reparos que no fuesen solucionados por el Contratista, el Organismo Comitente podrá confeccionarlo de oficio, resultando obligatoria para aquel su aplicación, sin derecho a reclamo alguno.-

ARTICULO 53° - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA: Las alteraciones que produzcan aumento o reducción de obra o provisión contratada, que no excedan en conjunto el veinte por ciento (20%) del monto básico contractual, son obligatorias para el Contratista en las condiciones que establecen los artículos siguientes, abonándose en el primer caso el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo, a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiese dejado de percibir.

Si el Contratista justificase haber contratado equipos o realizado trabajos para las obras reducidas o suprimidas, se hará un justiprecio del perjuicio que haya sufrido por tal causa, el que será reconocido por la Administración.

En los casos que para ejecutar los trabajos precedentemente citados se deban emplear equipos que difieran manifiestamente de los que hubieren sido necesarios para realizar la obra contratada, se convendrán precios nuevos.-

ARTICULO 54° - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMES: En consideración a las modificaciones referidas en el Artículo anterior, se establece lo siguiente:

a) Si se hubiese contratado por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA e importase en algún ítem un aumento o disminución superior al Veinte por Ciento (20%) del importe del mismo, la Administración o el Contratista en su caso, tendrán derecho a que se fije un nuevo precio unitario por análisis y de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem, pero si se tratara de aumento, solo se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda el veinte por ciento (20%) de la que figura en el presupuesto oficial de la obra para dicho ítem.

b) Los nuevos precios deberán determinarse en base a los establecidos por el Contratista en los análisis de precios presentados con su oferta, o en su defecto a los existentes en plaza al mes de vigencia de los precios básicos de licitación estipulada.

El derecho acordado en los incisos precedentes podrá ser ejercido por las partes en cualquier momento y los nuevos precios que se convengan se aplicarán a las cantidades que se ejecuten posteriormente a la fecha que se ejerció el derecho.-

ARTICULO 55° - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEMES: Cuando sea necesario realizar trabajos no previstos en el Contrato, su precio deberá ser previamente convenido con la Administración por analogía con los precios contractuales o en su defecto por análisis de precios con aplicación de valores de plaza vigentes al mes base tomado para el monto contractual. De tal manera, al costo neto resultante, se le adicionará los porcentajes que el Contratista haya fijado en los análisis de precios presentados con su propuesta en concepto de gastos generales, beneficios, e impuesto al valor agregado.

Aún cuando no se logre un acuerdo sobre los nuevos precios, el Contratista estará obligado a ejecutar los trabajos respectivos, debiendo la Administración reconocerle el costo real; más los gastos generales y beneficios correspondientes. A ese efecto, la Inspección constatará los materiales y jornales que sean empleados, mediante acreditación del Contratista de los gastos realizados, en forma fehaciente.-

ARTICULO 56° - SUPRESIÓN DE ÍTEM: Cuando se supriman ítems, que no superen las condiciones establecidas en el Artículo 53°, el Contratista tendrá derecho a ser indemnizado mediante el pago del monto correspondiente a los gastos generales, determinándose a su vez el reajuste contractual correspondiente. El procedimiento será el siguiente:

1) Para precios unitarios que hayan sido presentados por el Contratista se determinarán los gastos generales



por deducción de los análisis de precios que conforman su oferta.

2) Para precios unitarios fijados por la Administración, se reconocerá el valor que resulte de deducirle al precio unitario el beneficio y los gastos directos.-

ARTICULO 57° - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL: Todas las modificaciones que signifiquen ampliaciones del monto contractual, ya sea por adicionales, imprevistos, o cualquier extensión de la obra; darán lugar a que el Contratista deba reajustar la garantía correspondiente en iguales condiciones a las estipuladas en este pliego.-

CAPÍTULO VI - DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO

ARTICULO 58° - MEDICIÓN DE LAS OBRAS: Las obras ejecutadas de conformidad y los materiales acopiados que reciban pago y que cumplan los requisitos de las especificaciones, se medirán mensualmente.

Por pedido expreso del Contratista, formulado por escrito, se podrán postergar las certificaciones cuando los trabajos se hayan ejecutado tan lentamente que no existan cantidades apreciables de obra nueva o de acopios.

El Contratista o su representante Técnico autorizado, estará obligado a asistir a todas las mediciones para el pago de las obras ejecutadas, así como para la recepción final de las mismas. Su negativa a presenciarla o su inasistencia a la citación que por Orden de Servicio se le formulase al efecto, será considerado como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

Si el Contratista expresare disconformidad por la medición, se labrará un acta haciendo constar el fundamento de la misma, la que se tendrá presente en la medición final, pero en ningún caso podrá suspender los trabajos, ni aún parcialmente. Sin perjuicio de ello el Contratista podrá presentarse en el Organismo Comitente dentro de los cinco (5) días corridos de labrada el acta, formulando los reclamos a que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Organismo Comitente deberá resolver dentro de los treinta (30) días corridos si hace o no lugar al reclamo y transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Para el caso de Obras que resulten de dificultosa o imposible verificación posterior, o por medidas o características sujetas a alteración con el transcurso del tiempo; las observaciones o falta de conformidad en la medición o calificación deberán ser formuladas en la primera oportunidad de su constatación, sin derecho a reclamaciones posteriores. Al efecto, la Inspección deberá documentar mediante Orden de Servicio las observaciones o disconformidades a que den lugar las obras citadas.

Las mediciones parciales tendrán carácter provisional y estarán supeditadas al resultado de las mediciones finales que se practiquen para las recepciones provisionales parciales o totales, salvo aquellos trabajos cuya índole no permita nueva medición.

La existencia de observaciones o reclamos que el Contratista formulase, no eximen a la Administración de la obligación del pago total de los certificados, por la suma líquida reconocida por ella y en los plazos estipulados.

Los gastos en concepto de jornales, útiles, instrumentos, etc., que sean necesarios invertir o emplear en las mediciones parciales o definitivas o en las verificaciones que la Inspección considere necesarias, serán por cuenta exclusiva del Contratista.-

ARTICULO 59° - MEDICIÓN FINAL: Dentro de los treinta (30) días corridos de terminada la obra se procederá a su medición final.

La Administración podrá disponer la actuación de un profesional para proceder a esta medición, conjuntamente con la Inspección, suscribiendo un acta que será también rubricada por el Contratista y su Representante Técnico.

Cuando el Contratista no acepte u observe los resultados de la medición final podrá efectuar una presentación dentro de los veinte (20) días corridos de firmada el acta de medición, bajo pérdida de todo derecho a reclamar una vez vencido dicho plazo.

La Administración deberá expedirse dentro de los sesenta (60) días corridos de la presentación del Contratista.-

ARTICULO 60° - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN: Las normas generales para la medición y correspondiente liquidación de los trabajos seguirán el orden de prelación de la documentación contractual estipulada en el Artículo 23° y las especificaciones que se agreguen a cualquiera de sus partes, adaptadas al tipo de obra. A tal efecto, las pautas y formas de medición para cada rubro o ítem, seguirán las normas específicas que establezca el pliego complementario de especificaciones técnicas o anexo a la documentación contractual.

Para el caso de obras por Unidad de Medida, o partes de las mismas contempladas por ítem en relación directa de unidades de medición por precio unitario, se computarán las cantidades ejecutadas en el período correspondiente, dejando constancia de su resultado en planillas que se llevarán en la obra y que podrán ser implementadas en el pliego complementario.

A efectos de los antecedentes de la liquidación practicada, cada certificado será acompañado con la planilla de Cómputo respectivo.

Si alguna parte de la obra incluyera algún ítem o rubro con cotización global, la medición se realizará por porcentaje del avance obtenido en el período de certificación, el cual será estimado por la Inspección evaluando la incidencia de los componentes del ítem.

Las partes así contempladas implicarán también el cumplimiento estipulado en el presente pliego con respecto a la presentación de los análisis de precios.-



ARTICULO 61° - CERTIFICADOS DE PAGO: Los certificados de pago de trabajos ejecutados serán confeccionados basándose en el resultado de las mediciones, acompañándose los mismos con las planillas de medición respectivas.

De acuerdo a lo estipulado por la Ley de Obras Públicas en su Artículo 56°, se tomarán los recaudos necesarios para que la expedición de los Certificados de pago por parte de las áreas técnico-administrativas del Organismo Comitente, se realice dentro del mes siguiente al que se efectúen los trabajos o acopios.

La emisión de los certificados y el plazo de pago quedarán supeditados al cumplimiento por parte del Contratista de las disposiciones en vigencia. A tal efecto se establece que la Administración podrá exigir a las empresas contratistas de obras públicas, previo a la emisión de los certificados de obra, la presentación de los comprobantes que acrediten el pago de los salarios del personal que emplee en la obra y el cumplimiento de las Leyes previsionales, impositivas, de seguros y FONAVI y otros conformes a normas reglamentarias de la Ley de Obras Públicas.

El requerimiento se hará por medio fehaciente, fijando un plazo de cinco (5) días corridos para su cumplimiento, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Los organismos comitentes podrán estipular en sus pliegos complementarios la adecuación a exigencias de presentación que faciliten la acreditación de cumplimientos.

Por el incumplimiento resultante de la falta de presentación de comprobantes y/o las transgresiones a lo apuntado, no se reconocerá mora ni actualizaciones, trasladándose los plazos comprometidos a partir del cumplimiento de las exigencias. Asimismo tendrá derecho a la aplicación el Apartado e) del Artículo N° 73 de la Ley de Obras Públicas.

Sin perjuicio de lo dispuesto para la medición de las obras, los certificados parciales tendrán carácter de documentos provisionales y asumirán carácter de definitivos en el certificado de recepción provisional, en todo lo que no hubiera sufrido modificaciones que resultaren de ajustes practicados por disposición de la Administración.

El pago de los Certificados de Obra, con excepción de los correspondientes a la Recepción Provisoria, se efectuará dentro de los SESENTA (60) días corridos contados a partir del primer día del mes siguiente a aquel en que fueron realizados los trabajos o acopios. Dicho pago no involucra la recepción de las obras a que se refiere el certificado respectivo.

Dentro de los setenta y cinco (75) días corridos a partir de la Recepción provisional se procederá a expedir el Certificado de liquidación final (Certificado R.P. - Recepción Provisoria).

Para este Certificado, el plazo de SESENTA (60) días corridos fijados anteriormente se comenzará a contar a partir de la fecha de la firma del mismo por el Contratista.

Las comisiones bancarias que se originen por transferencia de fondos serán por cuenta de quien las solicite. Si fuese imprescindible transferir fondos a percibir por el Contratista, por el pago de obligaciones del mismo, de carácter perentorio, el Organismo Comitente le deducirá el importe de las comisiones bancarias que resulten.-

ARTICULO 62° - FONDO DE REPAROS: Del importe de cada Certificado de obra, exceptuando los de intereses, se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la Recepción Definitiva, con la finalidad de constituirse en garantía por la correcta ejecución de los trabajos y para las reparaciones que fuesen necesarias cuando el Contratista no las ejecutase al ser ordenadas.

Las referidas deducciones podrán ser sustituidas por garantías a satisfacción de la Administración y por alguno de los medios establecidos en el Artículo 12° del presente Pliego.-

ARTICULO 63° - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS: La Administración incurrirá automáticamente en mora una vez vencidos los plazos establecidos para el pago, sin perjuicio de los demás derechos estipulados en la documentación contractual. Será de aplicación el Decreto 7846/04 MEHF, que establece como interés moratorio la tasa de interés activo fijada por el Banco de la Nación Argentina.-

CAPÍTULO VII - DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN

ARTICULO 64° - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS: Conforme a lo establecido en el Contrato respectivo, las Obras podrán recibirse parcial o totalmente; provisional o definitivamente.

Las recepciones parciales podrán hacerse cuando sea conveniente para la Administración y de común acuerdo con el Contratista. Para el caso que el Pliego Complementario de Condiciones estableciera recepciones parciales, se tendrá en cuenta lo estipulado al respecto y su incidencia en los planes de trabajo a presentar, si correspondiera. Las recepciones parciales liberarán la parte proporcional de garantía correspondiente a la cantidad de obra recibida.

Dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista, la Administración procederá a efectuar las recepciones correspondientes; las que para hacerse efectivas quedarán sujetas al cumplimiento de las condiciones contractuales.

Con la recepción provisional de la obra, se devolverá la garantía de contrato y con la recepción definitiva los fondos de reparo, procediendo a las respectivas devoluciones dentro del plazo de treinta (30) días corridos de producidas las mismas.-

ARTICULO 65° - RECEPCIÓN PROVISORIA: Una vez terminadas las obras y previo a la recepción provisional, se efectuará la inspección y pruebas correspondientes para verificar si las obras han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, si no hubiesen sido realizadas a satisfacción se podrá suspender la recepción hasta que el Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A ese efecto la Administración fijará un plazo para la ejecución



de las observaciones que se formularan, transcurrido el cual sin que el Contratista diere cumplimiento a las mismas, se procederá a recibir las obras de oficio, pudiendo la Administración ejecutar los trabajos por sí o con intervención de Terceros. Los gastos que demandare la ejecución de arreglos o faltantes, como asimismo las nuevas inspecciones y tareas de verificación y medición respectivas, serán a cargo del Contratista y sujetas a reintegro por parte de éste o bien mediante la deducción del certificado final o de las garantías retenidas, sin perjuicio de las sanciones que correspondieren.

Cuando se observaren ligeras deficiencias o detalles de terminación que no afecten la habilitación de la obra, según el criterio de la Administración, podrá realizarse la recepción provisoria, dejando constancia en el Acta para que los inconvenientes observados sean subsanados en el término que se fije al efecto, dentro del plazo de garantía fijado en los pliegos que integran el contrato.

No obstante lo expresado precedentemente, para todas aquellas obras que se relacionen con prestaciones de servicio realizados por entes públicos, la Administración se reserva el derecho de mantener la continuidad del servicio haciendo las reparaciones que sean estrictamente necesarias en forma inmediata, sin que ello de lugar a la pérdida de derechos incluidos en el período de garantía. En esos casos el Contratista será fehacientemente notificado dentro del término de veinticuatro (24) horas hábiles siguientes a la falla, a efectos de los recaudos que estime pertinente.

Será condición indispensable para la recepción provisoria, la presentación por parte del Contratista de los certificados finales de obra y de instalaciones que correspondieren a las obligaciones reglamentarias con los municipios, reparticiones provinciales y/o nacionales en los organismos respectivos. Asimismo deberá acompañar los planos reglamentarios y conforme a obra, aprobados por dichos entes, cumplimentando en cada caso con las exigencias que fijen los pliegos complementarios en referencia al tipo de planos y planillas generales, de estructuras y de instalaciones para su presentación.

Cuando hubiere habilitaciones parciales de obras, salvo disposiciones expresas del Pliego de Condiciones Particulares, el Contratista tendrá derecho a la recepción provisoria de la parte habilitada exclusivamente, constando en el acta que se labrará al efecto.-

ARTICULO 66° - RECEPCIÓN DEFINITIVA: El Contratista estará obligado a subsanar las deficiencias consignadas en el Acta de Recepción Provisoria y las que pudieran aparecer durante el plazo de garantía, teniendo en cuenta las notificaciones que al respecto efectúe la Administración, la cual intimará al Contratista para que en un plazo perentorio subsane los defectos observados.

Vencido dicho plazo y persistiendo el incumplimiento, procederá a hacerse cargo de la obra, de oficio, dejando constancia del estado en que se encuentra. Como consecuencia de ello se determinará el monto en que se afecta del fondo de reparos, sin perjuicio de las sanciones y acciones que pudieran corresponder.

El plazo de garantía de las partes afectadas, una vez subsanadas las deficiencias en conformidad con la Administración, podrá prorrogarse; hasta un máximo que no excederá el plazo de garantía original.

Si no hubiesen aparecido defectos y se hubieran realizado los trabajos de conservación que previeran los pliegos, la Recepción Definitiva se realizará al finalizar el plazo de garantía correspondiente, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria y dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista.

El importe de los fondos de reparo será afectado por las deducciones que estuvieren a cargo del contratista, como consecuencia del incumplimiento del contrato u otros cargos a que hubiere lugar. Si resultaren saldos negativos, el Contratista deberá abonar el importe respectivo dentro de los diez (10) días corridos a contar desde la notificación de la liquidación, intimándose en forma fehaciente bajo apercibimiento de las consecuencias previstas en la Ley de Obras Públicas.

La Recepción Definitiva de las Obras y la devolución de las sumas retenidas al Contratista, no lo liberan de las responsabilidades que establece el Artículo 1646 del Código Civil.- (*)

CAPÍTULO VIII - DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS

ARTICULO 67° - DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS: En todos los casos serán de aplicación las disposiciones de los Artículos 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78 de la ley de Obras Públicas N° 6351 y su concordante de igual numeración del Decreto Reglamentario N° 958/79 SOYSP.-

CAPÍTULO IX - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

ARTÍCULO 68° - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS - NORMATIVA y METODOLOGÍA: Se efectuará conforme al Decreto N° 2715/16 MPlyS y normas complementarias.-

CAPÍTULO X - PROPONENTES Y/U OFERENTES EXTRANJEROS

ARTÍCULO 69° - PROPONENTES Y/U OFERENTES EXTRANJEROS: Conforme a lo dispuesto por el Artículo 6° - inc. t) - del presente Pliego, los Proponentes u Oferentes de origen extranjero, además de todos los requisitos detallados y exigidos en el Artículo 6° deberán presentar:

a) Todas las documentaciones debidamente legalizadas por el Consulado de origen y el Ministerio de Relaciones de Culto y Exteriores de Argentina o bien por el procedimiento de "Apostillé" adoptado por la Ley N° 23.458

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



que aprueba la Convención suprimiendo la exigencia de legalización de los Documentos Públicos Extranjeros aprobado por la Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado.

- b) Declaración jurada de la nacionalidad del oferente.
- c) Contar con un Representante legal en la República Argentina, munido de carta poder.
- d) La personería mediante documentación equivalente y cumplimentar además los requisitos exigidos por la Ley N° 19.550 y sus modificatorias.
- e) Los Estados Contables y/o las declaraciones patrimoniales, según corresponda, deberán estar:
 - aprobados por el Órgano competente similar en el exterior.
 - debidamente convertidos o expresados en moneda de curso legal en el país, de conformidad a las normas contables vigentes en la República Argentina.
 - estar firmados en original y la firma del Contador Público o estudio deberá estar debidamente certificada por el Consejo Profesional respectivo u organismo similar del exterior y en su caso legalizada y consularizada o legalizada mediante el procedimiento de "Apostillé".
- f) Todos los documentos presentados deberán estar traducidos al idioma nacional argentino, por traductor oficial con título nacional debidamente habilitado e inscripto en el Colegio Profesional respectivo y visada la traducción por dicho Colegio.
- g) Deberán acreditar el Equipamiento mínimo exigido, radicado en nuestro país con sus Certificados de Importación de la Aduana Nacional.-

ANEXO PLIEGO GENERAL



DECRETO N°

2715

MPIYS

*Podere Ejecutivo
Entre Rios*

PARANÁ, 13 SET 2016

VISTO:

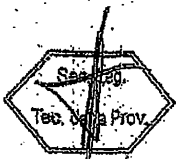
Las Leyes N° 23.928 y N° 25.561, el Decreto N° 424/2002 de adhesión a las disposiciones de la Ley N° 25.561, los Decretos N° 2.539/2002 SOSP, N° 3.338/2005 GOB que aprueban la Metodología de Redeterminación de los Precios de los Contratos de Obra Pública, las Resoluciones N° 729/05 SMOYSP, N° 249/08 SPI, N° 1036/08 SPel, Decreto N° 278/09 GOB, Resolución N° 314/11 MPIYS y Decreto N° 3173/11 GOB y el Decreto N° 691/16 P.E.N. que aprueba el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública en la Administración Pública Nacional; y

CONSIDERANDO:

Que, la Emergencia Pública declarada por la Ley N° 25.561 y sus modificatorias, mantuvo derogadas todas las normas legales que establecen la Indexación de precios, actualización monetaria, variación de costos o cualquier forma de repotenciación de las deudas, precio o tarifas de bienes, obras o servicios; y

Que, la mencionada norma se encuentra prorrogada sucesivamente hasta el 31/12/2017 por la Ley N° 27.200/2015; y

Que, sin perjuicio de ello, se han dictado los decretos nacionales y provinciales mencionados en el Visto, con el propósito de establecer un régimen tendiente al mantenimiento de la ecuación económica financiera original de los contratos de obra pública, mediante un marco y una metodología que resulte de aplicación por los Organismos que actúan como Comitentes; y



2715

DECRETO N°

MPIYS

Podere Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

DECRETA:

ARTICULO 1°: Deróganse los Decretos N° 2.539/2002 SOSP, N° 3.338/2005 GOB que aprueban la Metodología de Redeterminación de los Precios de los Contratos de Obra Pública, las Resoluciones N° 729/05 SMOySP, N° 249/08 SPI, N° 1036/08 SPel, Decreto N° 278/09 GOB, Resolución N° 314/11 MPIYS y Decreto N° 3173/11 GOB y toda otra disposición administrativa dictada en concordancia con las normas que se derogan por el presente.

ARTICULO 2°: Adhiérase parcialmente al Decreto N° 691/16 P.E.N. que aprueba el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública en la Administración Pública Nacional.

ARTICULO 3°: Apruébese, el presente Régimen Provincial de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública regidos por la Ley N° 6351 ratificada por Ley N° 7495, su Decreto Reglamentario N° 958/79 S.O.y S.P. y demás normas complementarias, que como Anexo forma parte del presente Decreto.

ARTICULO 4°: Las disposiciones del mismo serán de aplicación a la Administración Pública Provincial en los términos de lo previsto en el artículo 1° del Decreto N° 1836/1996 MEOSP, reglamentario de la Ley N° 5140 de Administración Financiera, de los Bienes y Contrataciones que define la integración del Sector Público Provincial, conformada Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial.

ARTICULO 5°: Créase en el ámbito del MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS, la COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO del Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial.

Sac. de
Sec. de la Prov.

DECRETO N° **2715** MPIYS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

1) Monitorear el funcionamiento de las ÁREAS TÉCNICAS de los Procesos de Redeterminación de Precios que actúen en cada Jurisdicción y/u Organismo, en el marco de lo previsto en el Artículo 21° del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial que se aprueba como Anexo I por el Artículo 3° de la presente medida.

ARTÍCULO 7°: La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 5° estará integrada, con carácter "ad honorem", por DOS (2) representantes, UN (1) TITULAR y UN (1) SUPLENTE de cada uno de los siguientes Organismos y Entidades que se detallan:

a) MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

TITULAR: SECRETARIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

SUPLENTE: SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN.

b) UNIÓN OBRERA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (U.O.C.R.A.).

c) CÁMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCIÓN (C.A.C.).

Asimismo podrá estar integrada:

-Por DOS (2) SENADORES (titular y suplente) y DOS (2) DIPUTADOS (titular y suplente) de la HONORABLE LEGISLATURA DE LA PROVINCIA, invitándose de cada una de las Cámaras a representantes de las Comisiones de Obra Pública que funcionan en la misma.

-Convocar a representantes de los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial y otras instituciones del sector público y privado con competencias y/o intereses en materia de obra pública, no enumeradas precedentemente.

ARTÍCULO 8°: Dispóngase que el MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS mediante Resolución aprobará el Acta de Redeterminación de Precios de los Organismos Centralizados; previa



DECRETO N° **2715** MPIVS

*Poder Ejecutivo
Entre Ríos*

PARANÁ,

ANEXO

METODOLOGIA DE REDETERMINACION DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA PROVINCIAL

ARTICULO 1º: OBJETO. El Régimen de Redeterminación tiene por objeto el mantenimiento de la ecuación económica financiera de los Contratos de Obra Pública financiados total o parcialmente con fondos del Estado Provincial, cuando se acredite una variación de los costos de los factores principales que lo componen.

ARTICULO 2º: AMBITO DE APLICACIÓN. El presente Régimen es de aplicación a los Contratos de Obra Pública celebrado en el marco de la Ley de Obras Públicas N° 6.351, ratificada por Ley N° 7.495, su Decreto Reglamentario N° 958/79 S.O.y.S.P. y demás normas complementarias, con las previsiones del presente decreto cuyos Comitentes sean Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial, con excepción de los contratos de Concesión de obra y de servicios, Licencias y Permisos.

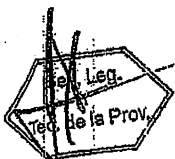
Los Comitentes clasificarán, sus contratos de obra pública, en alguna de las siguientes categorías:

I.-Obras de Arquitectura.-

II.-Obras de Ingeniería.

La Redeterminación se aplica únicamente a precios de estos Contratos y conforme al presente Régimen.

ARTICULO 3º: ADMISIBILIDAD DEL REGIMEN. La metodología se aplicará a los precios de las cantidades de obra faltante de ejecutar al momento de la redeterminación y podrán ser redeterminados a solicitud de la Contratista cuando los costos de los factores principales que los componen, hayan adquirido un valor que reflejen una variación promedio



DECRETO N° **2715** MPIyS

*Poder Ejecutivo
Entre Ríos*

PARANÁ,

Los Pliegos de Bases y Condiciones de cada procedimiento contractual deberán exigir a los oferentes la presentación de la documentación que se indica: a) El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total cuando corresponda, b) Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluidas cargas sociales y tributarias.

La falta de tales elementos implicará la inmediata descalificación de la oferta correspondiente.

ARTICULO 7º: PRECIOS DE REFERENCIA. Los valores o índices a utilizar al momento de la Redeterminación contemplada en el presente Decreto en cada uno de los rubros y sus componentes, son los informados por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS - MPIyS -, o en el caso de ser necesarios por otros organismos oficiales o especializados, aprobados por el Comitente.

ARTICULO 8º: FORMA DE REDETERMINACION. Serán redeterminados cada uno de los precios de los ítems que componen el cómputo y presupuesto del Contrato. A tal fin se utilizarán los análisis de precios o estructuras de costos de cada uno de los ítems desagregados en todos sus componentes, incluidas las cargas sociales y tributarias, o su incidencia en el precio total, los que no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato.

Los precios o índices de referencia a utilizar para la determinación de la variación de cada factor que integran los ítems del contrato, serán aprobados por el Comitente al momento de la adjudicación.

ARTICULO 9º: VARIACION DE PRECIOS. La variación de precios de cada componente se calcula desde el mes anterior de la oferta, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el mes en que se haya alcanzado la variación de referencia promedio.



2715

DECRETO N°

MPIVS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

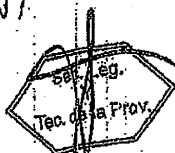
PARANÁ,

ARTICULO 13°: OBLIGACIONES EN MORA Y CUMPLIMIENTO PARCIAL. Los costos de las obligaciones que no se hayan ejecutado conforme al último plan de trabajo y/o curva de inversión aprobado, por causas imputables al contratista, se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder, al tal efecto se agregarán a las actuaciones el historial e informe técnico de la obra.

ARTICULO 14°: ANTICIPO FINANCIERO Y ACOPIO DE MATERIALES. Deberá estar previsto en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y por ende en los Contratos de Obra Pública, el pago destinado al acopio de materiales o el otorgamiento de anticipo financiero en las condiciones previstas en el Art. 14 de la L.O.P. N° 6351, ratificada por Ley N° 7.495 y su Decreto Reglamentario. La autoridad competente determina en cada caso las condiciones en las cuales puede otorgar dicho anticipo, dependiendo tal decisión de las disponibilidades presupuestarias y la priorización de las obras que se establezca. El monto abonado por dichos conceptos no está sujetos al Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial en ninguna instancia.

ARTICULO 15°: ADICIONALES Y MODIFICACIONES DEL CONTRATO. Los adicionales y modificaciones de obra previstos en el Capítulo VI- ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO- de la L.O.P. N° 6351 ratificada por Ley N° 7495, su Decreto Reglamentario y demás normas complementarias están sujetos al Régimen de Redeterminación aplicado al Contrato de Obra Básica. A dicho efecto serán considerados los valores de la última redeterminación aprobada si la hubiere y aplicable las adecuaciones provisionales que se encuentren aprobadas para el Contrato de Obra Básica.

ARTICULO 16°: CONTRATOS CON ORGANISMOS MULTILATERALES: Estos contratos que cuentan con financiamiento de los mismos, de los cuales la Nación Argentina forma parte, se registrarán por las condiciones acordadas en los respectivos préstamos y supletoriamente por el presente Régimen.



DECRETO N° 2715 MPIYS

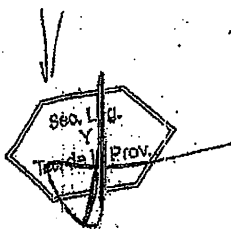
*Poder Ejecutivo
Entre Ríos*

PARANÁ,

- e) Las solicitudes de redeterminación de precios deben ser acompañadas de los antecedentes documentales e información de precios o índices suficientes y/o aquellos que el Comitente exija en la documentación licitatoria junto con la solicitud de adecuación provisoria.
- f) Los nuevos precios que se determinen se aplicaran a la parte del contrato faltante de ejecutar, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 10°.

ARTICULO 20°: PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES. Los mismos incluirán:

- a) El régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Públicas de la Administración Provincial, como norma aplicable.
- b) La estructura de ponderación de insumos principales o la estructura de costos estimada la que también será de aplicación para establecer el porcentaje de adecuación provisoria y las fuentes de los precios correspondientes.
- c) La obligación de los Oferentes de presentar con juntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación:
- I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
 - II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.
 - III. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 7°.



DECRETO N° **2715** MPIVS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

ARTICULO 25°: La Variación de Referencia se calculará utilizando los índices que surjan de la última publicación, al momento de la solicitud, conforme lo establecido en el Artículo 7° del presente. La variación así calculada y siempre que supere el 5% establecido en el Artículo 3° será condición necesaria para iniciar la redeterminación de precios de los contratos de cada categoría de obra que se encuentra en dicha condición, mediante el procedimiento para el presente régimen.

ARTICULO 26°: FORMA DE SOLICITUD. El Contratista deberá solicitar la adecuación provisoria de acuerdo al MODELO DE NOTA (A) que forma parte integrante del presente, en la que deberá constar la solicitud de redeterminación de precios del contrato respectivo, conforme la normativa vigente. En dicha presentación se deberá acreditar/demostrar que se ha verificado la variación de referencia establecida en el presente régimen, mediante el detalle del cálculo respectivo y acompañando la copia de respaldo de los índices utilizados para el cálculo.

ARTICULO 27°: ACTUACION DEL ÁREA TÉCNICA: Recibida la solicitud y corroborado el cumplimiento de los requisitos de admisibilidad por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos, procederá a registrar y a emitir el pertinente informe que contendrá:

- a) Verificar la procedencia de la solicitud presentada, en función de la documentación contractual.
- b) Verificar la correspondencia de los índices utilizados y el cálculo de la variación de referencia a fin de determinar si se encuentra habilitado el procedimiento de redeterminación solicitado.
- c) Determinar el porcentaje de variación a aprobar y el mes a partir de cual corresponde aplicar dicho porcentaje.
- d) Fijará el nuevo monto de la garantía de contrato teniendo en cuenta el porcentaje de variación de referencia que corresponde reconocer



DECRETO N° **2715** MPIYS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

corresponda con las adecuaciones provisionarias aprobadas al finalizar el contrato.

Sin perjuicio de lo expuesto, el Comitente, de oficio o a pedido del Contratista, en atención a las características particulares del contrato o a otras circunstancias que así lo exijan, podrá efectuar redeterminaciones definitivas durante la ejecución del contrato, con la periodicidad que se estime necesario.

ARTICULO 32º: PRESENTACION DEL CONTRATISTA. Deberá acompañar el cálculo correspondiente a la redeterminación de precios definitiva. Dicho cálculo debe ser presentado además, en soporte digital que permita la lectura para su verificación dentro de los NOVENTA (90) días corridos posteriores a la suscripción del Acta de Recepción Provisionaria.

ARTICULO 33º: El Área Técnica de cada Organismo y/o Repartición verificará la documentación exigida y efectuará los cálculos según corresponda y emitirá el respectivo informe.

ARTICULO 34º: ACTA DE REDETERMINACION. La Contratista y el Comitente suscribirán un Acta de Redeterminación en la que se determinarán los nuevos precios contractuales, previa intervención del Area Legal del Organismo y/o Repartición.

ARTICULO 35º: APROBACION O RECHAZO. Se emitirá el correspondiente acto administrativo aprobando o rechazando el Acta de Redeterminación de Precios, previa intervención de las áreas técnica y jurídica del Organismo.

En casos de Organismos Centralizados el Señor MINISTRO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS emitirá el correspondiente acto administrativo, previa intervención de las áreas técnica y jurídica de la Repartición de origen y de la Dirección de Asuntos Jurídicos del Ministerio, con excepción de las obras que se ejecutan en el ámbito de la Secretaría de Energía y de la Unidad Ejecutora Provincial que emitirán sus propios actos.



DECRETO N° 2715 MPIyS

Poden Ejecutiva
Entre Ríos

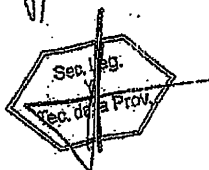
PARANÁ,

una nueva oferta según corresponda, no serán pasibles de penalización alguna por este motivo.

CLÁUSULA 2ª: Podrá aplicarse el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial, a los contratos de obra pública y a todos aquellos contratos que les fuera de aplicación los Decretos N° 2.539/02 SOSP y N° 3.338/05 GOB y se encontraren adjudicados o en ejecución al momento de la entrada en vigencia del presente decreto.

La aplicación se realizará conforme a lo siguiente:

- a) Los contratistas podrán adherirse al Régimen, dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos de su entrada en vigencia.
- b) La adhesión debe formularse por escrito según MODELO DE NOTA (B) que forma parte integrante del Régimen. Vencido el plazo, la Administración no recepcionará solicitud alguna de aplicación del Régimen.
- c) En el supuesto de no adherirse, las redeterminaciones de precios que correspondan se registrarán por el Sistema y la Metodología de Redeterminación de precios acordados, oportunamente, en los respectivos contratos.
- d) Los precios de los contratos serán redeterminados desde los precios básicos del contrato, al mes anterior a la entrada en vigencia del presente régimen, o desde la última Acta de Redeterminación aprobada.
- e) A tal efecto se considerará la variación de referencia operada en la estructura de los factores principales de probada incidencia, cuando la misma sea superior al CINCO POR CIENTO (5%) en dichos factores de la estructura de los precios.
- f) Los precios así determinados serán de aplicación al faltante de obra a ejecutar existente a la entrada en vigencia del presente Régimen, serán utilizados como base para las futuras redeterminaciones y serán





DECRETO N° **2715** MPIYS

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

ANEXO - NOTA MODELO (A) -

**SOLICITUD DE REDETERMINACIÓN Y ADECUACIÓN
PROVISORIA**

FECHA SOLICITUD: DD/MM/AAAA
CONTRATISTA:
CUIT:
DOMICILIO CONSTITUIDO:
T.E.:
DOMICILIO ELECTRONICO:
OBRA:

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de
_____ (presidente/socio gerente/apoderado), con facultades
suficientes para suscribir la presente en nombre y representación del
Contratista vengo a solicitar la Redeterminación de precios de la Obra y la
adecuación provisoria de precios previsto por el Decreto N°.....
acompañando el detalle de cálculo de la variación de referencia y copia de las
publicaciones de las que surgen los índices utilizados.

LicitaciónN°...../.....

Fecha de Apertura de Ofertas: DD/MM/AAAA

Fecha de firma del Contrato: DD/MM/AAAA

Plazo Contractual: AÑOS/MESES/DIAS

Fecha de Inicio de Obra: DD/MM/AAAA

Redeterminación N°

Porcentaje de Variación%

Mes y Año del disparo: MM/AAAA

Manifiesto con carácter de Declaración Jurada la veracidad de los datos
consignados.

Saludo a Ud. muy atentamente.

FIRMA Y ACLARACIÓN

✓



DECRETO N° **2715** MPIyS

*Poder Ejecutivo
Entre Ríos*

PARANÁ,

ANEXO - NOTA MODELO (B)

**ADHESIÓN CLÁUSULA TRANSITORIA SEGUNDA DEL ANEXO
DEL DECRETO N°.....**

FECHA: DD/MM/AAAA
CONTRATISTA:
CUIT:
DOMICILIO CONSTITUIDO:
T.E.:
DOMICILIO ELECTRONICO:
LICITACIONN°
OBRA:

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de
_____ (presidente/socio gerente/apoderado), con
facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y
representación del Contratista vengo a adherir al régimen previsto
por la Cláusula Transitoria Segunda del Decreto N°.....

Asimismo, renuncio a todo reclamo interpuesto o a
interponer por ~~redeterminaciones anteriores no solicitadas,~~
mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, gastos o
supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la
aplicación de cualquier procedimiento de redeterminación en los
términos de lo dispuesto por la Cláusula Transitoria Segunda del
Decreto N°

Saludo a Ud. muy atentamente.

.....
FIRMA Y ACLARACIÓN:

OBRA: CAMPUS UNIVERSITARIO UADER - EDIFICIO SEGUNDA ETAPA

UBICACIÓN: Calle Espejo, entre calles Sarobe y Paracao, PARANÁ ciudad.

CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES

El contenido de estas cláusulas técnicas particulares completa y delimita las generales, caracterizando el material, sistemas o formas de ejecución en aquellos ítem que para esta obra hubieran variado.

La presente obra se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones de las Cláusulas Técnicas Generales (C.T.G.),

La empresa deberá ir al terreno antes de cotizar, realizando todas las verificaciones que crea pertinente, no pudiendo alegar luego desconocimiento de ninguna índole en el supuesto de ser adjudicatario de la obra.-

ARTICULO 1º: TRABAJOS PREPARATORIOS

1.1.- Preparación de Obrador y vallado:

La Contratista, tomará los recaudos necesarios para la organización de los trabajos, comodidades para el personal, seguridad de herramientas y equipo, todo a su exclusiva cuenta. Además, preparará un sector especial dentro del Obrador, a disposición de la INSPECCIÓN de la Obra, con las instalaciones necesarias para llevar a cabo las tareas de supervisión y control de los trabajos contratados. Asimismo, esta se hará cargo de las instalaciones provisorias para el suministro de energía eléctrica y agua de construcción, con sus respectivos trámites ante las empresas o entes proveedoras de servicios.

Una vez terminada la construcción, no deberá quedar elementos o construcciones ajenos al edificio y todo aquello que hubiere correspondido exclusivamente a la ejecución de los trabajos.-

Vallado: Por otra parte el Contratista, deberá asegurar mediante un vallado la imposibilidad cierta de ingreso a toda persona ajena a la obra, deberá cercarse la totalidad del perímetro de la obra a ejecutar en los distintos sectores que ella abarca, a efectos de garantizar la seguridad de obras y elementos a utilizar.

Los ingresos estarán perfectamente señalizados y controlados por la Contratista. Debiendo observar al efecto las reglamentaciones municipales vigentes en cuanto a las características del mismo.

1.2- Replanteo:

Los planos de replanteo correspondientes, serán confeccionados y verificados por la Contratista, sobre la base de los dispuestos en el proyecto original. Estos, serán presentados para su aprobación, siendo su responsabilidad, la exactitud de todas las operaciones ejecutadas.

Previo a la construcción de las obras para las que se ejecutan los ejes y niveles de replanteo, la constructora solicitará la inspección correspondiente.

Se deja aclarado que, las distancias a los ejes y los niveles de proyecto, son aproximados, por tanto la contratista verificará los mismos, responsabilizándose ante la Inspección de Obra por su correcta determinación.

Una vez aprobados, el Contratista ejecutará el replanteo de acuerdo al Pliego de Cláusulas técnicas generales.

1.3-Cartel de obra:

El contratista deberá proveer y colocar en el sitio que le indique la inspección, un Cartel de Obra cuyas características y dimensiones se indican en el plano correspondiente y será construido en chapa BWG Nº 18 a la que se le aplicarán dos manos antióxido al cromato y tendrá el bastidor y los refuerzos de caño estructural y soportes de tirantes de madera para ser montado a una altura de 1,50mts del terreno natural,

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

debiendo el Contratista mantener el mismo en perfecto estado de conservación hasta la fecha de la Recepción de la obra.

Se deja expresamente aclarado que la obra no dará comienzo sin la previa colocación de dicho cartel-

ARTICULO 2º: MOVIMIENTO DE TIERRA

Se realizará en un todo de acuerdo al Capítulo III de las Cláusulas Técnicas Generales.

Con el replanteo de la obra, la INSPECCIÓN junto a la Contratista verificará el relevamiento planialtimétrico materializando, en el lugar, las cotas de inicio y realizando todos los ajustes necesarios para adecuarlos a las cotas establecidas en el proyecto.

En plano de planta (AP_01) se indica la cota $\pm 0,00$ que es la que se utilizara para la ejecución del sector Expansión del edificio.

La INSPECCIÓN junto a la Contratista verificarán y definirán las cotas de inicio ($\pm 0,00$), realizando todos los ajustes necesarios para adecuarlos a las cotas establecidas en el proyecto.

2.1.- Compactación y Nivelación:

Para dar inicio a estos trabajos, el predio y el interior del esqueleto de HºAº, debe estar perfectamente limpio, Previo a cualquier trabajo, se procederá a realizar la nivelación del terreno hasta los distintos niveles de asiento del contrapiso de toda la obra, que estará compuesto por una capa de 15 cm de broza compactada y sobre éste, otra de Hº Pº o reforzado según sea el sector del edificio. -

La compactación se efectuará con capas sucesivas de 0,15 m. de espesor, las que se irán humedeciendo abundantemente y compactando con equipamiento de mano y mecánico conveniente.

En caso de necesitarse mejorar su capacidad portante y reducir las plasticidades y por ende los efectos negativos que estas producen se aconseja estabilizarlos mediante la incorporación de cal aérea hidratada en porcentajes variables de 2% a 3% pudiendo compactarse a valores de exigencias de compactación del 99% o 100% del Proctor T 99.-

Para los suelos naturales, en caso de utilizarse, se compactaran con humedad mayor en 1 a 2 puntos de la humedad óptima del Proctor T99: este humedecimiento permitirá lograr el mayor hinchamiento inicial. Aconsejándose fundamentalmente no sobre compactar con bajos tenores de humedad. El grado de compactación será entonces variable entre 95% a 98% del Proctor T99.-

La responsabilidad del Contratista será completa, respondiendo por los daños y perjuicios que ocasionare a terceros por descuidos o errores en las obras provisorias inherentes al movimiento de tierra en general.

En los sectores parquizados se trabajará de modo de asegurar un fácil escurrimiento de las aguas, alejándolas de los sectores construidos según plano de ubicación.

2.2.- Excavación de zanjas para fundaciones:

Se ejecutarán sobre la base del replanteo que se realice en el predio para los encadenados de los peldaños de las Expansiones, los cimientos de la Estación transformadora y los cordones de borde de las veredas perimetrales.

Una vez alcanzada la cota de fundación se procederá a realizar un hormigón de limpieza de 5 cm de espesor. En el caso de la excavación de zanjas del cordón perimetral se procederá enseguida a su relleno con la ejecución del cordón de Hº Aº.

ARTICULO Nº 3: ESTRUCTURA

3.1.- De Hormigón armado:

GENERALIDADES: Atento a que el contratista asume la responsabilidad civil de la obra, deberá realizar una completa revisión de la documentación obrante en el presente Pliego, tanto en las planillas como en detalles. Dicha verificación deberá tomar como base la disposición que figura en los planos de tal manera de no modificar el proyecto arquitectónico.

La modificación de las dimensiones y/o en la complejidad de los elementos estructurales no generará adicional alguno en el presupuesto total de la obra.

No se podrá iniciar ningún trabajo relacionado con las estructuras, si la Contratista no hubiera hecho aprobar el recálculo y el doblado de hierro a la dirección de Obra.

a.- Encadenado superior: En la ubicación prevista en los planos y detalles, se construirán vigas de Hormigón Armado.

En el caso que la altura de viga supere en 10cm los 30cm de alto, se adicionaran 2 perchas $\varnothing 10$.

El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-21 CIRSOC). Todas las secciones y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural. Tomando como valores mínimos los expresados en la documentación gráfica.

b.- Aleros y antepechos de ventanas: Se realizarán en las ventanas indicadas en los planos de estructuras y Fachadas. Serán de 12 cm de espesor, armadas en una dirección con hierros $\varnothing 8$ c/ 15 cm y como armadura de repartición se utiliza hierros $\varnothing 6$ c/ 15 cm.

Se terminará fratasada a la llana. El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-21 CIRSOC).

Todos los espesores y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural.

c.- Plateas de H° A° h=0,15m: Se ejecutara la platea de H°A° en el sector indicado en los planos de estructura y detalles. Se exigirá un hormigón de características no inferiores a H21, con recubrimiento de armadura inferior no menor de 5 cm.

Realizada la excavación para la platea, se deberá aislar el terreno preparado y realizar la base de la misma, con suelo cemento compactado de 30 cm de espesor.

Como armadura se prevé utilizar una doble Malla sima Q-131(15 x 15) de 5 mm.

d.- Encadenado inferior: En la ubicación prevista en los planos y detalles, se construirán Encadenados Inferiores de Hormigón Armado. Las dimensiones mínimas serán de 0,65 x 0,25 m.

El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-21 CIRSOC). Todas las secciones y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural. Tomando como valores mínimos los expresados en la documentación gráfica.

e.- Cordón de borde de H° A° b=0,15 x h=0,25m en veredas perimetrales: Entre solados y áreas ajardinadas, canteros o areneros, se deberá ejecutar un cordón de hormigón armado. Se terminará con alisado de cemento con color ídem piso.

f.- Losa rampas exteriores: El Contratista está obligado a que la rampa esté completa en su totalidad de acuerdo a la mencionada documentación, y/o proveer, ejecutar, montar y completar su construcción con todos los elementos necesarios a tal fin. Deberá cumplir con las especificaciones contempladas en la ley 24.314 de Accesibilidad.

g.- Losa llana: (depósito cisterna): Se realizarán sobre los locales y sectores indicados en los planos de estructuras. Serán de 10 cm de espesor, armadas en una dirección con armadura superior mínima de hierros \varnothing 6 c/ 15 cm y armadura inferior \varnothing 10 c/ 12 cm.

Se terminará fratasada a la llana. El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-21 CIRSOC).

Todos los espesores y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural.

En todos los casos despegar las armaduras con dados cementicios de 5x5x5 cm.

Para fijar el dosaje adecuado realizar ensayos previos, ya que el tiempo de fraguado y aceleramiento de las resistencias varía según: temperatura ambiente, tipo y edad del cemento empleado, calidad de los agregados, humedad, etc.

Recomendaciones:

- Utilizar siempre cementos frescos y evitar dejar el material en reposo por mucho tiempo una vez realizado el empaste.
- Aplicar sobre sustratos limpios y algo humedecidos.
- No utilizar con temperaturas por debajo de los 5° C.
- No recomendado para hormigón pre o postensado.
- Utilizar guantes de goma y protección ocular
- Tener en cuenta que cuando se acelera el fragüe en hormigones, se libera calor se incrementa la temperatura del mismo, con el consiguiente riesgo de producción de fisuras.

Para la ejecución de los elementos de hormigón armado se han considerado las siguientes características de los materiales participantes:

HORMIGON H21

BARRAS DE ACERO TIPO **ADN-420 Ó ADM-420**

No se permitirá el uso de sustancias aceleradoras de fragüe.-

ACEROS PARA ARMADURAS

Los aceros para armaduras deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el CIRSOC y en las NORMAS IRAM 528 Y 671 y deberán poseer características de calidad iguales o mayores que las indicadas a continuación:

TIPO DE ACERO	ADN 420	ADM420
ELABORACION	DUREZA NATURAL	DUREZA MECANICA
CONFORMACION SUPERFICIAL	NERVURADA	NERVURADA
LIMITE DE FLUENCIA CARACTERISTICA KG/CM ²	4.200	4.200
RESISTENCIA A TRACCION CARACTERISTICA KG/CM ²	5.000	5.000
ALARGAMIENTO ROTURA CARACTERISTICA %	12	10

ENCOFRADOS:

Los mismos deberán estar húmedos a fin de que la humedad del hormigón se mantenga. Una vez desmoldado se procederá a limar asperezas, rebabas, etc. Los encofrados deberán estar perfectamente nivelados, sin resaltos, por lo que una vez colocados se dará aviso a la inspección para su revisión antes del hormigonado.

Las Losas alivianadas se construirán de acuerdo a lo indicado en Planos y Planillas de Cálculo de Estructuras; serán armadas con viguetas pretensadas tipo "Tensolite", ladrillos cerámicos de 12 cm de altura y una capa de compresión de 5 cm de altura con malla sima de 15x15 cm. En las mismas se deberá ejecutar en la mitad de la luz un nervio transversal de 12 cm de espesor y cuya armadura será 2 Ø 10.

Atento a que el Contratista asume la responsabilidad civil de la obra, deberá realizar una completa revisión de la documentación obrante en el presente Pliego, tanto en las planillas como en detalles. Dicha verificación deberá tomar como base la disposición que figura en los planos de tal manera de no modificar el proyecto arquitectónico.

La modificación de las dimensiones y/o en la complejidad de los elementos estructurales no generará adicional alguno en el presupuesto total de la obra.

Será de aplicación obligatoria la reglamentación y norma:

CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.

Normas IRAM mencionadas en los reglamentos CIRSOC anteriormente indicadas.

ARTÍCULO 4º: MAMPOSTERÍA.

Regirá todo lo establecido en el Cap. VI, Art. 72º de las C.T.G.

4.1.- De cimiento:

a.- De ladrillo común:

En los locales indicados en planos y cómputos se ejecutará con ladrillos de 1º calidad, de iguales dimensiones en su totalidad, una mampostería portante de 0,30m de espesor. Los ladrillos guardarán las siguientes características: color uniforme, bien cocido, parejamente en todas las caras, aristas vivas, rectos, sin torceduras, englobamientos o aplastamientos. Las medidas serán 27 x 13 x 6 cm. pudiendo variar la partida completa sólo en 5mm en todos sus lados.

Todo aquello que se construye bajo la capa aisladora hasta la cara superior de la viga de encadenado inferior de la estructura existente, se considerará mampostería de cimientos. Será ejecutada en ladrillos de 1° calidad, asentados con mezcla 1/4:1:3 (cemento-cal-arena), en un todo de acuerdo al Cap. V, Art. 69° del PGET.

Los mampuestos estarán dispuestos en traba de soga, las juntas tanto horizontales como verticales tendrán un ancho máximo de 15mm.

Las paredes que cuyo encuentro se produzca de manera transversal, se unirán con hierros \varnothing 8mm con gancho en cada extremo que penetre 60 cm. en cada muro, este trabajo se hará cada 60cm. a partir del nivel de piso del local. Para reforzar la traba se utilizará mezcla 1:3 (cemento-arena) y forma parte del precio del ítem total.

4.2.- De elevación:

GENERALIDADES: Estas Especificaciones regirán para toda la mampostería a ejecutar, independientemente del tipo de ladrillo a utilizar, entendiéndose por tal, toda mampostería que se construya sobre la capa aisladora horizontal y será la necesaria para realizar todos los muros que se indican en los planos.

a.- De ladrillo hueco de 18x18x33cm:

Los muros perimetrales y divisorios de los locales de mayores dimensiones, se ejecutarán con **ladrillos cerámicos huecos de 18 X 18 X 33cm** de espesor, de primera calidad.

La mampostería deberá presentar las siguientes características: hiladas perfectamente horizontales, utilizando línea y nivel, alineación en hileras rectas, manteniéndose rigurosa verticalidad de plomada y regla.

Las trabas serán ejecutadas de manera que las juntas de una hilada no coincidan con la sucesiva anterior o posterior.

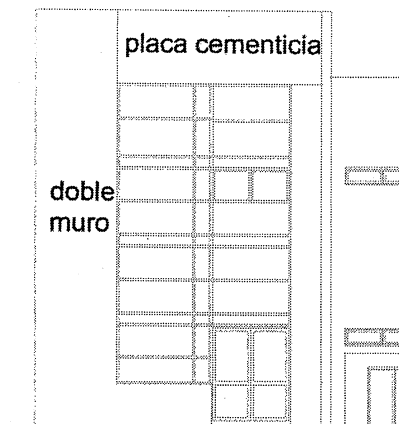
La mampostería se armará con 2 \varnothing 6mm asentados con concreto 1:3 (cemento-arena), cada 3 hiladas.

Los mampuestos estarán dispuestos en traba de soga, las juntas tanto horizontales como verticales tendrán un ancho máximo de 15mm.

Las paredes que se encuentren transversalmente se unirán con hierros \varnothing 8mm con gancho en cada extremo que penetre 60 cm en cada muro, este trabajo se hará cada 60cm a partir del piso del local, para reforzar la traba se utilizará mezcla 1:3 (cemento-arena) y forma parte del precio del ítem total.

b.- Doble muro de ladrillo hueco de 18x18x33cm con armadura vinculante:

En los planos del **Ingreso Central Oeste** e **Ingreso Extremo Oeste**, donde se requiere un espesor de muro de 0,40m, (ver gráfico), para contener la carpintería de Frente Integral, se ejecutará doble mampostería de **ladrillos cerámicos huecos de 18 X 18 X 33cm** de espesor, de primera calidad.



La mampostería doble de 0,18m llevará 4 \varnothing 6 por m² en forma de "Z" para asegurar los muros entre sí y se armará con 2 \varnothing 6mm asentados con concreto 1:3 (cemento-arena), cada 3 hiladas, reforzándose bajo los antepechos (2 hiladas antes) con 2 hierros \varnothing 8 toda la longitud del mismo (de columna a columna) asentadas con una mezcla de mortero 1:3 (cemento, arena).

Los mampuestos estarán dispuestos en traba de soga, las juntas tanto horizontales como verticales tendrán un ancho máximo de 15mm.

La mampostería deberá presentar las siguientes características: hiladas perfectamente horizontales, utilizando línea y nivel,

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

alineación en hileras rectas, manteniéndose rigurosa verticalidad de plomada y regla.

Las trabas serán ejecutadas de manera que las juntas de una hilada no coincidan con la sucesiva anterior o posterior.

Las paredes que se encuentren transversalmente se unirán con hierros \varnothing 8mm con gancho en cada extremo que penetre 60 cm en cada muro, este trabajo se hará cada 60cm a partir del piso del local, para reforzar la traba se utilizará mezcla 1:3 (cemento-arena) y forma parte del precio del ítem total.

c.- De ladrillo hueco de 12x18x33cm:

Los tabiques divisorios de los locales detallados en planos y planilla de cómputo, tales como; divisorios entre sanitario de damas y caballeros (L015/017) y (L113/115), portería, depósito cisterna (L046), entre otros, se ejecutarán con **ladrillos cerámicos huecos de 12 X 18 X 33cm** de espesor, de primera calidad. Para la ejecución de esta mampostería rige todo lo especificado en el ítem anterior.

d.- De ladrillo hueco de 8x18x33cm con refuerzo inferior:

Los tabiques de divisorios de locales con tramos más cortos; según lo establecido en planos y planillas, tales como los ingresos a las Aulas, divisorios de sanitarios, ingresos a salas de máquinas bajo escaleras, se realizarán con **ladrillos cerámicos huecos de 8 X 18 X 33cm**. La mampostería se armará con 2 \varnothing 6mm asentados con concreto 1:3 (cemento-arena), cada 3 hiladas y en las hiladas inferiores y a los 2m de altura se colocará un refuerzo de 1 \varnothing de 8mm, que deberá vincularse con la mampostería perpendicular al mismo. Esta hilada se colocará con mortero de cemento (1:3). Mezcla de asiento.

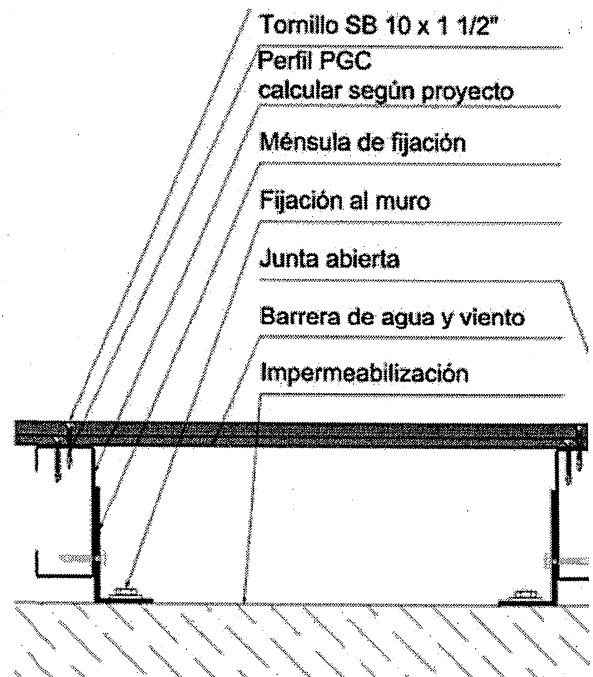
Las mismas consideraciones de terminación y calidad, se tendrán para los muros de ladrillos cerámicos huecos terminados con revoques completos interior y exterior según corresponda.

En un todo de acuerdo a las C.T.G.

e.- Revestimiento placa cementicia de borde recto espesor 10mm tomada incluye perfilera de sostén y tapajuntas y buñas de diseño horizontal:

En los planos superiores del **Ingreso Central Oeste** e **Ingreso Extremo Oeste**, donde se requiere un espesor de muro de **0,40m**, para contener la carpintería de Frente Integral, se ejecutará un revestimiento de placas cementicias de borde recto de 1,20x2,40x10mm de espesor, tipo Superboard de Eternit o similar precio, calidad y de marca reconocida. Que a modo de tabique alcance los 20cm de distancia desde el borde la losa, viga y mampostería de carga. Debiéndose colocar una estructura metálica suplementaria a la estructura de sostén de las placas cementicias correspondientes al sistema.

El cálculo estructural que realice la Contratista deberá contemplar esta condición y definirá además, el calibre y el ancho de alma de los perfiles del entramado compuesto por soleras superiores e inferiores de **PGU** y



CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Página 7 de 68

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

montantes **PGC** de colocados cada 40cm de distancia, verificando plomo, nivel y escuadra. Todos de acero galvanizado por inmersión en caliente.

Las ménsulas de fijación de acero galvanizado se fijarán al muro con tornillos según cálculo y anclaje químico. El entramado estructural se vinculará según su ubicación con tornillos T13/4" autoperforantes, (unión de soleras y montantes), T1 hexagonal 3/4" punta mecha galvanizado donde se encuentra la **buña horizontal** diseñada en FACHADA, (ver vistas correspondientes).

Antes del emplacado deberá colocarse la membrana hidrófuga correspondiente al sistema.

Las placas se fijarán mediante tornillos SB 10x11/2" punta mecha con alas galvanizadas y se unirán a tope en sentido vertical y horizontal con excepción de la buña horizontal antes mencionada.

Para cortar las placas deberá usarse una sierra circular con disco de videa y mesa escuadradora, realizando un corte preferentemente húmedo.

Las placas se cubrirán con una capa base de polímeros acrílicos compatibles con el cemento, de la misma marca del proveedor, como adhesivo y base niveladora, (no usar enduido). Se pegará luego la malla tramada de fibra de vidrio flexible de 25cm de ancho de 5mm de separación entre hilos y con una nueva capa fina de base quedará en condiciones de recibir el revestimiento plástico final.

Importante: el revestimiento deberá vincularse en ángulo recto con el cielorraso del mismo material y cubrir el ancho de la carga con una pendiente que permita el escurrimiento del agua hacia la cubierta.

ARTÍCULO 5º: AISLACIONES

5.1.- Capa aisladora horizontal incluida unión vertical:

Se ejecutará con mortero 1:3 con adición de hidrófugo químico inorgánico tipo SIKA N°1 o calidad superior, con la dosificación de 1kg de pasta cada 10lts de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

En todos los muros, se ejecutarán dos capas aisladoras horizontales unidas verticalmente entre sí (selladas), las que serán de 2 cm. de espesor mínimo. Se aplicará en forma prolija y uniforme, y perfectamente nivelada. La inferior será continua sin interrupciones en los vanos y cuidando las uniones en los encuentros entre muros.

Se aplicarán desde el nivel del cimientado o encadenado inferior, hasta 5cm sobre el nivel interior de piso terminado, el espesor mínimo será de 1.5 cm. El planchado deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de la capa.

Como culminación de los trabajos se procederá a pintar la superficie de la capa aisladora con tres manos de pintura asfáltica cruzadas de base acuosa, diluidas de forma tal la película resultante presente uniformidad y homogeneidad en toda la extensión.

Una vez ejecutada la capa aisladora horizontal, no se continuará la mampostería hasta transcurridas por lo menos 24 horas.-

Todos los muros exteriores llevarán revoque impermeable de acuerdo a detalles y al Pliego de C.T.G.-

ARTÍCULO 6º: REVOQUES

GENERALIDADES:

Los muros se prepararán respetando las reglas del buen arte y los revoques se ejecutarán de acuerdo al Pliego de las C.T.G.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Mería del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Página 8 de 68

Los revoques interiores y exteriores se ejecutarán donde se indica en planos e indique la INSPECCIÓN respetando las especificaciones detalladas en el presente pliego.

En todos los encuentros de columnas, vigas y losas de hormigón y mampostería se colocara metal desplegado aislado de las mismas con papel Kraff.

En los encuentros de revoque y carpintería se efectuará una buña de forma regular de no más de 5 mm de profundidad por aproximadamente 5 mm de ancho a los efectos de permitir un perfecto acabado de las respectivas pinturas.

6.1.- Revoque interior completo a la cal terminado al fieltro:

Los paramentos deberán estar perfectamente a plomo, ejecutándose en los locales indicados en planillas de locales y cómputo métrico adjuntos, en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y las especificaciones del P.G.E.T.

Se deberá prever antes de comenzar las tareas que todas las canalizaciones correspondientes a las instalaciones estén realizadas, aprobadas y tapadas, así como también colocadas las aberturas.

En ningún caso se revocaran paredes que no hayan asentado perfectamente.

Previa preparación del paramento a revocar, incluyendo la limpieza, tapado de huecos y humedecimiento, se procederá a ejecutar un jaharro interior 1/4:1:3 (cemento-cal-arena) y un enlucido a la cal fratasado al fieltro 1:2 (cal-arena fina).

6.2.- Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro:

Los paramentos deberán estar perfectamente a plomo y en un todo de acuerdo al Pliego de C.T.G.

Serán completos a la cal sobre un azotado cementicio con mezcla "C1" en el que se extenderá el jaharro 1/4:1:3 (cemento - cal - arena mediana) y el enlucido terminado al fieltro con mezcla 1:2 (cal - arena fina), y tendrá un espesor mínimo de 2,5cm.

Antes de aplicar el azotado de concreto impermeable, previamente se deberán mojar las superficies abundantemente. Sobre dicho azotado, antes de su fragüe, se aplicará el revoque grueso o jaharro. A fin de conseguir superficies uniformes y a plomo, se procederá a ejecutar el revoque grueso por fajas a no más de 1,20 m. de distancia entre sí, entre la que se extenderá el mortero. El jaharro se terminará con peine grueso y rallado para facilitar la adherencia del enlucido.

Concluido la ejecución del jaharro se ejecutará un enlucido a la cal terminado al fieltro y su espesor variará entre 3 y 5 mm. No se podrá realizar el enlucido sin tamizar la arena de la obra, y se deberá ejecutar con cal viva apagada con 48 horas de antelación a la ejecución del revoque fino.

6.3.- Revoque reforzado bajo revestimiento;

En las paredes de los locales donde se prevea la aplicación de revestimiento de cerámicos y/o, se ejecutarán dos capas de revoque; 1) impermeable: mortero tipo C1 1:3+10% (Cemento, Arena mediana+10% de hidrófugo en agua de amasado); 2) jaharro: mortero tipo C6 1/2:1:3 (Cemento, Cal, Arena mediana).

El revoque deberá quedar perfectamente aplomado, con un espesor no menor de 18 a 20 mm en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas generales.

ARTÍCULO 7º: CONTRAPISOS

7.1.- De Hº de cascotes espesor 12 cm sobre broza compactada espesor 15cm:

Luego de compactado y nivelado el suelo de terreno natural, se incorporará broza para mejorar su capacidad portante. Este será de 15cm de espesor finales, (es decir luego de la compactación). La compactación podrá

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

realizarse manual o mecánicamente de acuerdo a la aprobación de la Inspección de obra, aconsejándose no sobre compactar con bajos tenores de humedad.

Los costos que involucren los ensayos e informes estarán a cargo del adjudicatario de la Obra.-

Sobre la broza compactada se ejecutará un contrapiso de H° de cascotes en un todo de acuerdo a las C.T.G. y según Planilla de Mezclas: tipo 1/2:1:4:8 (cemento- cal en pasta - arena gruesa- cascotes limpios y sólidos).

El espesor a emplear será de **12 cm.**

La superficie del contrapiso estará perfectamente nivelada.

7.2.- De H° de cascotes reforzado, espesor 12 cm sobre broza compactada espesor 15cm:

En aquellos locales que tengan servicios sanitarios o pasen cañerías, el contrapiso tendrá un espesor tal, que permita cubrir totalmente dichas cañerías, cajas, piezas especiales, etc.

Para soportar el peso de la mampostería divisoria entre los sanitarios de damas, caballeros y discapacitados se ejecutará sobre la broza compactada, (según ítem anterior), un contrapiso de cascotes reforzado compuesto por: 1:1:4:8 (cemento- cemento de albañilería - arena gruesa- cascotes limpios y sólidos). El espesor a emplear será de **12 cm.**

Los contrapisos terminados deberán tener el nivel necesario para recibir los pisos, debiendo siendo necesario regarlo con abundante agua humedecido.

7.3.- De H° de cascotes espesor 15 cm sobre broza compactada espesor 15cm:

Los contrapisos exteriores llevarán juntas de dilatación cada 12m² aproximadamente y en el borde de unión de los distintos materiales que conforman el dibujo del solado.

En las uniones laterales con los zócalos y con el cordón vereda, la junta de dilatación será de 2cm de espesor y la misma profundidad del contrapiso. Esta junta se rellenará con planchas de telgopor y sobre la superficie, serán selladas con sellador siliconado apto para exterior y alto tránsito, de 1° calidad y marca reconocida.

Estas juntas deberán continuar en el solado.

7.4.- Contrapiso alivianado con perlitas de poliestireno expandido h: 5 cm:

Los contrapisos de la **Planta Alta** se ejecutarán alivianados con perlitas de poliestireno expandido con las características señaladas en las Planillas de Mezclas adjuntas (Tipo "K" – IV). Su superficie estará perfectamente nivelada y llevará **juntas de dilatación cada 12m²** y en todos los perímetros éstas serán de poliestireno expandido de 2cm de espesor.

En el caso del hormigón de las cubiertas, la pendiente será del **2%**.

7.5- Carpeta de cementicia de 2cm de espesor:

En los sectores indicados en planos, planilla de Locales y planillas de cómputo y presupuesto, se ejecutará sobre el contrapiso previamente mojado, un manto de concreto de cemento constituido por 1 (una) parte de cemento y 3 partes de arena mediana, de un espesor de 2cm, se le adicionará hidrófugo mineral al 10% tipo SIKA o similar calidad, no se permitirá la utilización de cemento de albañilería para la ejecución de estos trabajos.

La mezcla de cemento se amasará con una mínima cantidad de agua y una vez extendida sobre el contrapiso será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir con la cuchara. (Ver Cláusulas Generales).-

ARTICULO Nº 8.- PISOS:

En todos los casos la Inspección aprobará la elección de los pisos. Se empleará en los locales que se indican en Plano General de detalles y Planillas de Locales, cuyas características observables del material serán; aristas y vértices perfectamente vivos, bien planos, medidas, colocación y dosajes uniformes. Por todos los medios se deberá evitar el resalto de las piezas, se deberá emplear reglas, hilos, niveles y guías en buen estado a fin de obtener una superficie perfectamente plana y bien nivelada en total corrección.

8.1.- Provisión y colocación mosaico granítico pulido 40x40 color gris plomo:

En los locales determinados en planos generales y de sector, planillas de Locales y planillas de Cómputo y Presupuesto se colocarán mosaicos graníticos de grano fino, pulidos de 40x40cm compactos de 17mm de espesor de 1º calidad y marca reconocida.

La Contratista deberá respetar para la colocación, las recomendaciones técnicas suministradas por el fabricante.

En cuanto a la colocación se guardarán los siguientes recaudos:

Distribuir una capa de pegamento flexible, con una llana dentada de 14mm, para potenciar al máximo las características de la placa.

Colocar una capa con juntas de 1,5mm como mínimo y 3mm como máximo. Aplicar una presión suave y uniforme sobre la placa, para lograr el máximo contacto con el pegamento.

Se recomienda no habilitar el tránsito sobre la placa antes de las 24 o 48hs de su colocación.

Se utilizará pegamento flexible tipo Keraflex de Mapei Klaukol o Weber o similar calidad, precio y características.

El pegamento será distribuido uniformemente con llana dentada de 14mm evitando que queden vacíos o huecos luego de su colocación. Se prestará especial atención a la ejecución de cortes utilizando elementos adecuados.

La mezcla adhesiva deberá llegar a la obra con sus envases originales de fábrica almacenándola según instrucción de la misma.

Hecha la aplicación del adhesivo se ejecutará el solado colocando las piezas en posición y presionando hasta el contacto adecuado de estas con la mezcla adhesiva, pudiendo comprobarse si se lo logra levantando la pieza colocada, debiendo quedar la mezcla adhesiva tanto en toda la superficie del mosaico como de la carpeta sobre la que se coloca.

Los mosaicos se dispondrán en junta recta a tope debiéndose empastinar y repasar con pastina del mismo color de las piezas, cuidando de lograr una perfecta penetración y retirando el material sobrante con estopa seca o estopa humedecida. Para realizar el tomado de juntas se deberá verificar que las ranuras estén limpias y que hayan transcurrido 24hs de la colocación del solado.

Cuando las piezas una vez colocadas suenen a hueco, se retirarán y colocarán nuevamente.

Por todos los medios se deberá evitar el resalto de las piezas, se deberán emplear reglas, hilos, niveles y guías en buen estado a fin de obtener una superficie perfectamente plana y bien nivelada con total corrección.

El Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra las instrucciones para inicio y sentido de colocación como la distribución y centrado de las piezas dentro de cada local.

El material se recibirá en obra bajo techo, con tarimas o en su defecto suelto. En todos los casos durante la descarga y movimiento en obra, se deben cuidar las aristas de los golpes y ralladuras, (la Inspección de Obra no aprobará la colocación de piezas defectuosas).

Previo a la colocación de las piezas se verificará que las mismas sean de la misma partida.

8.2.- Antideslizante de prevención

En el comienzo y llegada de cada una de las Escaleras y de los Ascensores se colocarán pisos antideslizantes de prevención siendo de **mosaicos graníticos granallados color gris claro 40x40cm** compactos de 17mm de espesor de 1º calidad y marca reconocida.

La Contratista deberá respetar para su colocación, las recomendaciones técnicas suministradas por el fabricante.

Para la aprobación del material y su colocación regirán las mismas recomendaciones que en el ítem anterior.

8.3.- Piso de cemento alisado terminado con llana de acero espolvoreado c/ cemento:

En las Expansiones de los Ingresos y rampas (L001), locales de servicios: depósito Cisterna (L046), Sala Bombeo de Incendio (L047), y las veredas perimetrales (L001), rampas se ejecutará un piso de cemento alisado de acuerdo a la C.T.G.

Se hará con una primera capa de 3,0 cm, como mínimo de espesor con mortero que tenga 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana. Se le adicionará hidrófugo mineral al 10% SIKA o calidad superior.

La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación.

Antes del fragüe de la primera capa se aplicará una segunda capa de 2mm de espesor, con mortero constituido por 1 parte de cemento y 2 partes de arena fina.

Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie, y se emparejará la superficie, según está indicado en planos generales, planillas de Locales, planillas de Cómputo y presupuesto,

Juntas de dilatación en pisos exteriores:

Se ejecutarán en todos los pisos exteriores (incluso veredas) juntas de dilatación, las que incluirán también al contrapiso. Estas juntas serán rellenas con poliestileno expandido, sellador plasto-elástico a base de bitumen- caucho GAS MASTIC de SIKA o equivalente en calidad y tipo. Los paños no excederán los 12 m². Las juntas incluirán también los cordones.

ARTICULO Nº 9.- ZOCALOS, UMBRALES Y SOLIAS:

9.1- Provisión y colocación zócalo granítico color gris plomo 40cm x h= 10cm

Todos los locales llevarán zócalos graníticos del mismo material, características y color que el piso.

Los encuentros de muro y moquetas se terminarán con cortes a 45º en el espesor de los mismos sin dañar su terminación, no se admitirán encuentros a tope. Para su colocación se empleará el pegamento correspondiente, siendo sus dimensiones 10x40cm y con la arista superior biselada.

Regirá todo lo establecido en el capítulo pisos y materiales de las C.T.G.

9.2.- Umbrales, Huellas, Contrahuellas

a.- Provisión y colocación de umbrales graníticos 30x40cm con nariz bisel y 3 ranuras color gris plomo:

En los ingresos: Centrales (L024) e Ingresos Extremos (L026), donde cambia el tipo de piso de granítico interior a la piedra natural de las Expansiones se colocarán mosaicos graníticos de 30x40cm color gris plomo, al igual que las huellas de las Escaleras tendrán nariz bisel, (de canto redondeado), y tres ranuras antideslizantes de 17mm de espesor tipo compacto JB de Blangino o similar calidad, marca reconocida, precio y características.

b.- Provisión y colocación contrahuellas graníticas 30x17cm color gris plomo:

Las contrahuellas de la Escaleras interiores (L109/116), serán de mosaicos graníticos de 30x17cm color gris plomo, compacto tipo JB de Blangino o similar calidad, marca reconocida, precio y características. Tendrán las mismas características que los pisos, zócalos y huellas.

c.- Provisión y colocación huellas graníticas 30x30cm con nariz bisel y 3 ranuras color gris plomo:

Las huellas de la Escaleras interiores (L109/116), serán de mosaicos graníticos de 30x30cm color gris plomo compacto tipo JB de Blangino o similar calidad, marca reconocida, precio y características. Con nariz bisel, (de canto redondeado), y tres ranuras antideslizantes de 17mm de espesor.

En todos los casos la Contratista deberá respetar para la colocación, las recomendaciones técnicas suministradas por el fabricante.

ARTÍCULO Nº 10.- REVESTIMIENTOS:

10.1 - Revestimientos cerámicos 29x59cm incluye cantoneras y listel de acero:

Los revestimientos a colocar en grupos sanitarios serán de cerámicos de primera calidad color blanco de **29 x 59cm** tipo **Aspen** brillante de **Cerro Negro** o similar calidad y precio. Todas las cajas deberán ser de la misma partida, tanto en tonalidad como calibre.

Entre las hiladas se colocarán, en los casos en que así se especifiquen por planos, un perfil de acero 304 brillante de 20mm de ancho tipo **Atrim** o similar calidad y precio, en un todo de acuerdo a los detalles proyectados.

En las terminaciones superiores del cerámico, en su unión con el revoque, se utilizarán como elemento de terminación, perfiles de acero 304 brillante de 10mm de ancho tipo **Atrim** o similar, en todo lugar que por proyecto así se indique.

Se utilizará pegamento para cerámicos tipo **Kerabond** de **Mapei** o similar de **Weber** o **Klaukul**.

El pegamento será distribuido uniformemente con llana dentada de 8mm evitando que queden vacíos o huecos luego de su colocación. Se prestará especial atención a la ejecución de cortes utilizado los elementos adecuados.

La mezcla adhesiva deberá llegar a la obra con sus envases originales de fábrica, almacenándola según instrucción de la misma.

Hecha la aplicación del adhesivo se ejecutará el revestimiento colocando las piezas en posición y presionando hasta lograr el contacto adecuado de estas con la mezcla adhesiva, pudiendo comprobarse si se lo logra levantando la pieza colocada, debiendo quedar mezcla adhesiva tanto en toda la superficie del cerámico como del jaharro sobre el que se lo coloca.

Los cerámicos se dispondrán en junta recta a tope debiéndose empastinar y reparar con pastina del mismo color de las piezas, cuidando de lograr una perfecta penetración y retirando el material sobrante con estopa seca o estopa humedecida.

Las superficies revestidas deberán ser planas y uniformes, cuidándose la verticalidad y horizontalidad de las juntas, tanto en los extremos de los ángulos como en las mochetas.

Cuando las piezas una vez colocadas, suenen a hueco, se retirarán y colocarán nuevamente.

Las alturas serán las que se indican en Planos de detalles de Sector y Planilla de Locales.

Entre el revestimiento cerámico y su unión con la superficie revocada y en los cantos vivos, se le colocará una cantonera o listel de aluminio color blanco.

Regirá en ambos casos todo lo establecido en el Cap. Xi, art. 120º y 122º de las C.T.G.

ARTICULO 11º: CUBIERTAS

11.1.- De hormigón alivianado con perlitas de polietileno expandido, carpeta de cemento, imprimación asfáltica, membrana asfáltica con foil de aluminio tipo NO CRACKS:

Sobre la losa perfectamente limpia y bien preparada, se ejecutará en primer lugar un barrido cementicio de espesor 5mm 1:3 (cemento, arena) a fin de homogeneizar la superficie de la losa existente, una vez seco se preparará la superficie con una limpieza profunda y se aplicarán dos (2) manos cruzadas de pintura asfáltica sin diluir en toda la superficie e incluso y de manera continua en las cargas hasta 15cm por sobre el nivel de cubierta terminada. A medida que se aplica la pintura asfáltica, se irá esparciendo arena con el fin de generar una superficie con adherencia para la próxima capa.

Se retirará el exceso de arena y se procederá a ejecutar un **contrapiso alivianado** con perlitas de polipropileno expandido de 10cm de espesor promedio, según planilla de mezclas, (1 cemento: 3 arena mediana: 6 polietileno), con una pendiente del 2% hacia los desagües pluviales.-

La superficie del contrapiso será pareja y se tendrá especial cuidado en las juntas de dilatación, (estas no deberán superar paños de 12m²), con juntas de dilatación intermedias y perimetrales, la cuales se rellenarán con masilla especial según catálogo de Sika o similar calidad.

Se realizará una **carpeta cementicia** en toda la cubierta sobre el contrapiso alivianado. Se deberá limpiar perfectamente la superficie a tratar, luego sobre el contrapiso previamente mojado se tiende un manto de concreto de cemento constituido por 1 (una) parte de cemento y 3 partes de arena mediana, de un espesor de 2cm, al que se le adicionará hidrófugo mineral al 10% tipo SIKA o similar calidad. No se permitirá la utilización de cemento de albañilería para la ejecución de estos trabajos.

Por último se preparará la superficie, la cual debe estar limpia, seca, lisa, uniforme, etc y se aplicará una imprimación con emulsión asfáltica tipo Megaflex o similar en calidad en toda la superficie, incluyendo todos los elementos sobresalientes como son las cargas. Se aguardará el secado de la imprimación y se verificará que la superficie este perfectamente limpia antes de colocar la membrana asfáltica reforzada con **revestimiento de aluminio NO CRACK**, tipo MEGALUM de Megaflex 43 kg (4mm) o similar en características y calidad.

Se procederá a la colocación y adhesión de la membrana asfáltica con foil de aluminio, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y se tendrá en cuenta que el solapado entre rollos es de 8 cm en el sentido longitudinal y de 15 cm entre los finales de rollos. En cuanto al embabetado en los encuentros entre piso y pared o cargas se resolverán con doble membrana de modo de que la terminación en los mismos sea redondeada.

El pegado de la membrana asfáltica debe ser completo, en toda la superficie (con soplete), asegurando mayor resistencia y durabilidad de la impermeabilización. Los sucesivos rollos irán colocados desde la parte más baja a la más alta, perpendicular a la pendiente y solapados un mínimo de 15cm para lograr una perfecta estanquidad. Luego se realizará el sellado (exudado) de las juntas para evitar cualquier filtración entre rollos. Se deberá tener la precaución de dividir la superficie total en paños que no superen los 10m², mediante **juntas de dilatación** de 2 cm ancho, rellenas con mastic asfáltico y arena.

Por último se deben pintar las juntas con pintura asfáltica aluminizada tipo Megaflex o similar para proteger el asfalto exudado, con consumo mínimo de pintura asfáltica de 1lt cada 80m².

Se deberán realizar las pruebas hidráulicas, tapando los desagües e inundando las distintas superficies para constatar la absoluta estanquidad de las cubiertas ejecutadas.

11.2.- De carpeta de cemento, imprimación asfáltica, membrana asfáltica con foil de aluminio tipo NO CRACKS:

Sobre la losa del Depósito Cisternas (L046), perfectamente limpia y bien preparada, se ejecutará en primer lugar un barrido cementicio de espesor 5mm 1:3 (cemento, arena) a fin de homogeneizar la superficie de la losa existente, una vez seco se preparará la superficie con una limpieza profunda y se aplicarán dos (2) manos cruzadas de pintura asfáltica sin diluir en toda la superficie e incluso y de manera continua. A medida que se aplica la pintura asfáltica, se irá esparciendo arena con el fin de generar una superficie con adherencia para la próxima capa. Se retirará el exceso de arena y se procederá a ejecutar una **carpeta cementicia** en sobre las losas previamente mojadas se tiende un manto de concreto de cemento constituido por 1 (una) parte de cemento y 3 partes de arena mediana, de un espesor de 2cm, al que se le adicionará hidrófugo mineral al 10% tipo SIKA o similar calidad. No se permitirá la utilización de cemento de albañilería para la ejecución de estos trabajos.

La mezcla de cemento se amasará con una mínima cantidad de agua y una vez extendida sobre la losa, será ligeramente comprimida y alisada. Luego se colocará la **membrana asfáltica reforzada** con revestimiento de aluminio NO CRACK, tipo MEGALUM de Megaflex 43 kg (4mm) o similar en características y calidad.

ARTICULO 12º: CIELORRASOS

12.1.- Suspendido de placa de roca de yeso desmontable, incluido perfilera de sostén y aislamiento térmico, s/detalles:

En todos los locales indicados en planos, Planilla de Cómputo y Presupuesto; (Aulas, Circulaciones, Grupos sanitarios), ejecutará un cielorraso suspendido de placa de roca de yeso tipo Durlock o similar, desmontable de 12.50mm de espesor de placa, suspendido de la estructura.

Estará compuesto por perfiles perimetrales, fijados a las paredes, largueros ensamblados a los perimetrales y travesaños ensamblados a los largueros. Todos estos perfiles bimetálicos serán de chapa galvanizada "T" - color blanco pintura horneada. Las placas tienen un espesor de 6,5 mm y sus dimensiones 0,606 x 0,606m., serán standard (no texturadas), pintadas en taller de color blanco, latex para cielorraso. La estructura se suspenderá con doble alambre galvanizado, cada 1 m. Y se alternarán con velas rígidas cada 2.40mts en ambas direcciones.

Se seguirán todas las recomendaciones del fabricante.

12.2.- Suspendido de placa de yeso estándar junta tomada, incluido perfilera de sostén y tapajuntas, y aislamiento térmico, s/ detalles:

En los lugares que se indican en planos se ejecutará un cielorraso de placas de yeso standart suspendido con junta tomada, tipo Durlock o similar.

En los Halles de Ingreso se colocarán placas de roca de yeso tipo Durlock o similar, junta tomada de 12.50mm de espesor de placa y llevará una buña del mismo material, en el encuentro entre este y la mampostería existente, conforme a los planos adjuntos con estructura de perfiles de chapa galvanizada BWG N°25.

En los Halles de la Planta Alta (L108/117) se ejecutará en el cielorraso una bandeja suspendida que descende 0,60m del nivel del cielorraso de borde, según Cortes y detalles. Estos trabajos están incluidos en el precio del ítem.

La estructura de sostén oculta estará compuesta por: soleras de 35x30x2600mm. fijadas a las paredes en todo el perímetro el cielorraso cada 50cm, montantes de 34x35x2600mm separado entre ellos a una distancia no mayor a 40cm, de realizarse empalmes no se permitirá una superposición menor a 20cm vinculando los

mismos con tornillos T1, vigas maestras realizadas con perfiles montantes de 69 x 35 x 2600mm, colocada a una separación entre si no menor a 1.20m en forma perpendicular y por encima de los montantes, fajándose a los mismos con tornillos T1. Se suspenderá de la estructura del techo con Alambre Galvanizado N°16 o mayor, cada 1.00m, para luces de cielorraso mayores a 5.00m se colocaran velas rígidas cada 3.00m. Las placas de roca de yeso se fijaran a la perfilera por medio de tornillos T2 cada 30cm tanto en los bordes como la superficie misma, se utilizarán herramientas específicas el sistema de modo que los tornillos fijen la placa y no rompan el material; siguiendo en un todo las indicaciones del fabricante.

Se dispondrán de modo que los bordes, tanto los rebajados como los rectos coincidan entre sí, a su vez las placas generarán juntas trabadas unas con otras.

Las juntas entre placas se cubrirán con una capa fina de masilla de secado rápido, de la misma marca del proveedor, dejando secar; se aplicara otra capa de masilla sobre la que se pegará la cinta de papel y se recubrirá con una nueva capa, dejando secar. Por último se cubrirá la junta con otra capa de masilla lista para usar como ultima mano en un ancho no menor a 30cm, con llana lisa.

Se deberá también masillar todos los tornillos visibles en la superficie.

El masillado deberá ejecutarse de modo tal de evitar rebarbas, dejando la superficie lisa sin que se manifiesten las juntas y el recubrimiento de los tornillos.

Se deberá reforzar el sector donde según los planos de electricidad se ubiquen los artefactos de iluminación y ventilación.

Para estas tareas regirá lo dispuesto en el Cap. VIII, Art. 88° de las C.T.G.

12.3.- Suspendido de placa cemento junta tomada:

En los sectores exteriores de los Halles de Ingresos que se indican en planos y planillas, se ejecutarán cielorrasos suspendidos con juntas tomadas de **placas de cemento borde recto** de 1,20x2,40m de 8mm de espesor, tipo Superboard de Eternit o similar precio y calidad, de marca reconocida.

La estructura de sostén oculta estará compuesta un entramado de perfiles "C" y "U" de acero galvanizado de 70 x 0.93mm de espesor. Los perfiles "C" de apoyo de las placas se colocan cada 0.40m de separación entre sí.

Para cortar las placas deberá usarse una sierra circular con disco de videa y mesa escuadradora, realizando un corte preferentemente húmedo. Las juntas entre placas se resolverán a tope.

Las placas se cubrirán con una capa base de polímeros acrílicos compatibles con el cemento, de la misma marca del proveedor, como adhesivo y base niveladora. Se pegará luego la malla tramada de fibra de vidrio flexible de 25cm de ancho de 5mm de separación entre hilos y con una nueva capa fina de base quedará en condiciones de recibir el revestimiento final.

Se deberá reforzar el sector donde según los planos de electricidad se ubiquen los artefactos de iluminación y ventilación.

12.4.- Aplicado a la cal terminado al fieltro, s/ detalles.

Los cielorrasos en las salas de máquinas bajo escaleras, y en los locales de servicios tales como: el Depósito de cisternas, serán aplicados a la cal terminados al fieltro.

Luego de limpiar y humedecer las superficies, se procederá a aplicar un azotado con mortero 1:3 (cemento-arena mediana tipo Paraná), cuidando cubrir con el mismo toda la superficie, posteriormente se dará un jaharro con mortero tipo "D2", nivelando perfectamente la superficie y sobre éste se ejecutará el enlucido tipo "D5" terminándose la superficie al fieltro con agua de cal. (Morteros: Tipo D2 - jaharro y tipo D5 - enlucido, según planilla de mezclas de las C.T.G.

La arena a emplear será fina y perfectamente tamizada.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Para estas tareas regirá lo dispuesto en el Cap. VIII, Art. 87° de las C.T.G.

ARTÍCULO 13°: CARPINTERÍA

13.1.- Provisión y colocación de carpintería de Aluminio sistema Módena, incluye vidrios y herrajes:

a.- Puertas, b.- Ventanas y c.- Paños fijos de 30x60cm:

Se ejecutarán teniendo en cuenta: la **Planilla de Carpintería** y todo lo especificado en el CAP. XIII, Art. 156° (generalidades) y Art. 157° de aluminio de las C.T.G.

El contratista proveerá los materiales e instalará la totalidad de los elementos que figuran en planos de carpintería, que no figuran en planos ni se mencionan en este, pero que sean necesarios e indispensables para el correcto funcionamiento de las aberturas.

Para la protección en la obra de la carpintería, ésta será recubierta con cintas adhesivas, etc.

Posteriormente a su colocación, el contratista mantendrá vigilancia y el cuidado necesario para evitar daños a la superficie del metal que pudieran ser ocasionados por la ejecución de rubros adyacentes a la carpintería de aluminio.

El contratista deberá someter a aprobación de la Inspección de Obra con suficiente anticipación como para evitar que el rechazo perturbe la marcha de los trabajos, muestras de los perfiles que se utilizarán en la carpintería de aluminio.

Serán de aluminio anodizado natural, sistema **Módena** perfilaría tipo **Aluar** o similar peso, calidad y precio con premarco, tapajunta, vidrios 3+3 y todos los requerimientos específicos de cada abertura.

El control de eficiencia del sellado, se realizará en un todo de acuerdo a las normas internacionales.-

La aleación de aluminio con otros materiales, en los porcentajes límites se hará de acuerdo a las normas en vigencia.

Burletes: El contratista colocará burletes de neopreno E.P.T. o felpas de nylon en cada una de las juntas de contacto (simples y dobles) entre las partes fijas y las móviles o entre partes móviles, aunque no se indique en los planos. Así mismo colocará burletes de neopreno E.P.T. enmarcando los vidrios.

Serán de óptima calidad, no aceptándose otro material que no sea el especificado.

En caso de que una vez terminada la obra y durante el plazo de garantía se comprobaran filtraciones de agua o viento en la carpintería, el contratista deberá desmontarla, repararla y/o sustituirla de modo de lograr la hermeticidad buscada.

Sellado: Siguiendo el proceso de armado y montaje, en cada caso se aplicará especial cuidado en el sellado de las uniones de metal, metal a mampostería y toda otra unión de elementos componentes que hacen a la estanqueidad integral de las aberturas. En cada caso las juntas deberán ser previamente limpiadas y tratadas con imprimaciones, siguiendo las recomendaciones del fabricante del sellador, que será del tipo "THIOKOL".

Elementos de fijación y herrajes: Todos los elementos de fijación y herrajes (grampas, tornillos, bulones y remaches) deben tener la resistencia adecuada a la función que se designa. Serán de aluminio u otro material no corrosivo, compatibles con el aluminio.-

Los perfiles serán extraídos por los métodos conocidos con un terminado perfecto, rectos, sin poros ni raspaduras y deberán ser de reconocida y verificada procedencia.

Las aberturas deberán cumplir con las normas IRAM:

El vidrio será **laminado de seguridad de 3+3mm transparente**, (ver planilla de carpintería), estará exento de todo defecto y no tendrá alabeos manchas, picaduras, burbujas u otras imperfecciones. Se colocará con el mayor esmero, según las reglas del arte e indicaciones de la dirección de obra.

Protección del material: todas las áreas de perfiles de aluminio que están en contacto con mampostería, hormigón, hierro u otros materiales, deberán ser protegidos por una mano de pintura bituminosa asfáltica

aplicada en fábrica.

El contratista someterá también a aprobación datos sobre la dureza, composición y procedencia de la aleación ofrecida.

d.- Sistema Frente Integral:

En los Ingresos se colocará carpintería de aluminio tipo **Sistema Frente Integral** compuesto por perfilaría pesada, de aluminio anodizado natural, con paños fijos de **vidrios laminados de seguridad 4+4** con las características especificadas en planos y Planilla de Carpintería.

En la arista de encuentro a 90° de dos paños de Frente Integral, se colocará una columna de 134x600mm de aluminio anodizado, quedando oculta detrás de los vidrios.

En el plano recedido, donde se produce el Ingreso, se adicionará un conjunto de 2 ventanas proyectantes y una puerta de 2 hojas de abrir tipo **Móderna** en un todo de acuerdo a los planos de detalles y **Planillas de Carpintería**.

e.- Paneles divisorios de Baños:

En los Grupos Sanitarios se colocarán divisorios de aluminio, sistema complementario tipo Aluar o similar calidad, precio y características. El conjunto estará compuesto por tabique y frente de contraplacado de aluminio y puertas tubulares línea Herrero, anodizado natural.

El contratista proveerá los materiales e instalará la totalidad de los elementos que figuran en planos de carpintería, dispositivos de fijación, herrajes, ensambles de perfiles, patas de bisagras pivót y accesorios correspondiente al sistema y demás que no figuran en los mismos, ni se mencionan en éste, pero que sean necesarios e indispensables para el correcto funcionamiento de las aberturas.

Los perfiles serán extraídos por los métodos conocidos con un terminado perfecto, rectos, sin poros ni raspaduras y deberán ser de reconocida y verificada procedencia.

Las aberturas deberán cumplir con las siguientes normas IRAM:

Las uniones de la carpintería en taller serán selladas con sellador adhesivo de siliconas especialmente indicado.

Toda la tornillería de armado que queda oculta será de acero cadmiado 10 micrones de espesor.

La tornillería que quede a la vista será de bronce. Los burletes correspondientes, serán de etileno propileno.

El proponente, conjuntamente con su propuesta adjuntará planos de detalles, folletos, etc, indicando asimismo escuadrías, peso y espesores mínimos de la perfilaría, así como también memoria técnica del funcionamiento de los paños móviles, este requisito será condición indispensable para la consideración de las propuestas, desechándose por lo tanto aquellas que no la cumplimenten.

f.- Parasoles:

En la Fachadas se colocarán parasoles compuestos por láminas horizontales de aluminio anodizado natural, plegado según detalle, colocadas con una separación de 17cm entre sí, vinculadas a perfiles de aluminio natural de 40x60x2mm mediante tornillos autoperforantes.

Los perfiles que conforman la estructura portante de los parasoles se unirán a las losas de borde de las ventanas a través de perfiles **L** de alas iguales de **40mm** por **2.1mm** de espesor y **4** (2 a cada lado), tornillos autoperforantes hexagonales zincados todo de acuerdo a los planos de detalles.

13.2.- Provisión y colocación de puertas placas con Enchapado Melamínico, incluye vidrios y herrajes:

En los ingresos a las Aulas y grupos Sanitarios se colocarán puertas placas compuestas por una o dos hoja de abrir, (según su ubicación en el edificio), de 45mm de espesor terminado con enchapado melamínico tipo

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Guindo del catálogo de Masisa o similar calidad. Los bordes se cerrarán con cantoneras de cedro según Planilla de Carpintería.

En la parte superior llevará un paño fijo de vidrio laminado de seguridad 3+3mm con marcos, contravidrios herrajes y accesorios correspondientes al sistema **Móderna** terminación anodizado natural 5 micrones.

Se tendrá en cuenta lo especificado en planos, planillas y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

13.3.- Provisión y colocación de carpintería de metálica, según planos y planillas:

a.- Rejas metálicas:

Los Tanques de reserva que se encuentran en la Cubierta (206), serán protegidos por rejas metálicas según planillas de carpintería.

Se ejecutarán con travesaños de caño estructural rectangular de 60x30mm x1,6mm de espesor separados 60mm entre sí y parantes interiores de 60x60x2mm en las esquinas y al medio. Un lateral llevará una puerta ejecutada con un bastidor y travesaños de caño estructural rectangular de 60x30mm x1,6mm al que se le soldarán las ("pestañas"), planchuelas perforadas para la colocación de un candado.

La inspección de obra podrá inspeccionar en taller, durante su ejecución, las distintas estructuras de hierro y desechar las que no cumplan con todo lo prescripto.

Los elementos metálicos a emplearse serán perfectos y de primera calidad, libre de defectos y oxidaciones, las uniones se ejecutaran a tope y serán soldadas eléctricamente en forma compacta prolija, cuidando que las misma no formen cordón, se deberá pulir esta unión a fin de que no presente rebabas ni sobresalientes.

La colocación se hará de acuerdo a lo establecido en los planos generales de arquitectura y será obligación del contratista, pedir cada vez que corresponda la verificación por parte de la inspección de obra, la colocación exacta de los trabajos y de la terminación prolija del mismo.

Una vez efectuado los trabajos preparatorios se le dará 2 manos de antióxido al cromato de cinc, (una mano color rojo y la última diferente al color final de la misma) y al menos dos manos de esmalte sintético semi-mate color Negro de **ALBA** o similar calidad y precio.

Se deberá garantizar una película de terminación resistente al lavado y a los agentes atmosféricos.-

ARTICULO 14º: PINTURAS

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpintería, herrería, etc. que deben ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo y color que para cada caso particular determinen los planos correspondientes y planilla de locales y para su aplicación será necesario respetar las reglas del arte y las Especificaciones del P. G. E. T.

Todos los materiales a emplearse serán de 1ª calidad y responderán a las características de fábrica. Todas las superficies a pintar se prepararán corrigiendo los defectos, manchas y asperezas que pudieren tener las maderas, revoques y trabajos de herrería. Es indispensable que la superficie esté limpia y libre de sustancias como polvos, grasas, aceites, hongos, etc. que perjudican la pintura.

No se permitirá el uso de pinturas espesas para tapar poros, grietas y otros defectos debiéndose utilizar a tal fin enduidos de marca reconocida.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

Se tendrá especial cuidado en preservar los pisos, umbrales. etc. durante el trabajo de pintura y blanqueo.

La localización de los distintos tipos y colores de las pinturas, se detalla en los planos y planillas.

14.1.- Al látex blanco en cielorrasos:

Se ejecutarán en los locales indicados en Planos generales, Planos de detalles, Planillas de locales, y Cómputo y Presupuesto, en un todo de acuerdo a lo especificado en el Pliego de CTG.

Todos los cielorrasos interiores que no sean desmontables, se terminarán con pintura al látex para interiores color blanco tipo **Gota de Perla** cod. **D41** del catálogo de **ALBA** o similar calidad y precio.

Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

Previo al pintado se deberá preparar la superficie con un cepillado o lijado, a efecto de eliminar el polvo suelto. El pintado se realizará después de que todos los gremios hayan terminado sus trabajos.

14.2.- Al látex interior:

Todas las superficies revocadas con revoque interior completo terminado a cal al fieltro se terminarán con pintura al látex para interiores color **Y099** del catálogo de **LLANA** o similar calidad y precio.

Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

Previo al pintado se deberá preparar la superficie con un cepillado o lijado, a efecto de eliminar el polvo suelto. El pintado se realizará después de que todos los gremios hayan terminado sus trabajos.

14.3.- Revestimiento plasto elástico Projectable J168 (gris claro):

Los paramentos exteriores indicados en las Vistas y Planillas de Cómputo y Presupuesto, serán tratados con revestimiento plasto elástico color **J168** (gris claro), de la carta de colores LLANA-Quimtex, textura **Projectable** o similar calidad, precio y marca reconocida.

Este revestimiento será aplicado con tolva o soplete sobre 2 manos de base cuarzo del mismo color que el revestimiento, aplicado con pincel o rodillo dejando secar al menos 2 horas entre manos. La 1º mano será diluida con agua al 5%.

Luego se aplicarán al menos 2 manos de revestimiento proyectable, la 1º también se diluirá al 5%. La superficie debe quedar con una terminación homogénea, pareja y sin desperfectos.

14.4.- Revestimiento plasto elástico Projectable K168 (gris oscuro):

Los bordes de las ventanas y los espacios interiores entre las mismas, indicados en las Vistas y Planillas de Cómputo y Presupuesto, serán tratados con revestimiento plasto elástico color **K168** (gris oscuro), de la carta de colores LLANA-Quimtex, textura **Projectable** o similar calidad, precio y marca reconocida.

Este revestimiento será aplicado con tolva o soplete sobre 2 manos de base cuarzo del mismo color que el revestimiento, aplicado con pincel o rodillo dejando secar al menos 2 horas entre manos. La 1º mano será diluida con agua al 5%.

Luego se aplicarán al menos 2 manos de revestimiento proyectable, la 1º también se diluirá al 5%. La superficie debe quedar con una terminación homogénea, pareja y sin desperfectos.

14.5.- Revestimiento plasto elástico Atenas fino M134 (rojo), incluye buñas:

Los pórticos de ingreso incluidas las cargas y los paños interiores detallados en planos y planillas serán tratados con revestimiento plasto elástico color **M134** (rojo), de la carta de colores LLANA-Quimtex, textura **Atenas Fino** o similar calidad, precio y marca reconocida. Su aplicación se realizará por paños delimitados por buñas horizontales de **3cm** de altura por **1cm** de profundidad, continuando las líneas divisorias del Frente Integral siguiendo, (ver **Cortes** y **Vistas**).

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

Este revestimiento será aplicado con llana metálica y plástica, sobre 2 manos de base cuarzo del mismo color que el revestimiento, aplicado con pincel o rodillo dejando secar al menos 2 horas entre manos. La 1º mano será diluida con agua al 5%.

Luego se aplicarán al menos 2 manos de revestimiento. La 1º con llana metálica y la 2º mano con llana plástica hasta obtener la textura deseada.

En todos los casos se deberán respetar las indicaciones del fabricante.

ARTICULO 15º: INSTALACION ELECTRICA

La presente obra se ejecutará en un todo de acuerdo con las especificaciones de las Clausulas Técnicas Generales.

El contenido de las Clausulas Técnicas Particulares completa y delimita las clausulas generales caracterizando el material, sistema o forma de realización de la obra en aquellas situaciones en que las descripciones generales sean insuficientes.

El presente pliego tiene como finalidad la realización de la Instalación Eléctrica de la obra correspondiente a la Segunda Etapa del edificio de UADER en Campus Universitario en la ciudad de Paraná.

Toda la instalación deberá remitirse a la reglamentación vigente de la AEA, EPRE, Municipalidad y ente proveedor de energía; así como también deberá tenerse en cuenta al momento de la ejecución de las obras respetar las reglas del buen arte y construcción.

La Contratista deberá construir una acometida provisoria de obra, de la cual utilizará energía eléctrica para la construcción.

Las gestiones ante quien corresponda de la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo de la Contratista, así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario erogar para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra.

Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes de la Empresa prestataria del servicio eléctrico.

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

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

Este concepto lo debe asumir la Contratista para funcionar como tal, ya que son gastos inherentes a la construcción y estarán absorbidos proporcionalmente por cada ítem de la especialidad.

De no darse cumplimiento a este artículo, no se realizará medición alguna al ítem instalación Eléctrica, en todos sus alcances, corrientes fuertes, corrientes débiles, etc.

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

Previo al inicio de los trabajos, y en caso de considerarlo necesario, la Contratista deberá presentar a la Inspección y con la antelación correspondiente, planos de mejoras del proyecto para su aprobación, en escala 1:50, si su tamaño resultara excesivo se aceptará en escala 1:100 previo acuerdo con la inspección.

Transcurridos los 15 (quince) días hábiles de su presentación, si la Inspección no se expidiera se da por entendido su aprobación, pudiendo la Contratista dar comienzo a la Obra.

Toda la cañería deberá ser realizada en PVC rígido, con la distribución y dimensionamiento que se encuentra en planimetría. Las cañerías serán colocadas con una leve pendiente hacia las cajas de conexiones y se evitarán en absoluto las curvas menores a 90°. Queda perfectamente aclarado que no se permitirán más de 2 curvas a 90° entre caja y caja.

Los tableros deberán ser acorde a la normativa IEC 60670:2002, de alta resistencia al impacto, indeformable, con grado de protección a la penetración de cuerpos sólidos y líquidos IP55 (IRAM 2444 - IEC 60529) y con un alto índice de estanqueidad. Serán ubicados en los lugares que se marcan en el plano o lugar que determine la Inspección en el momento oportuno y a una altura sobre el nivel de piso terminado de 1,40m a su eje horizontal. Debajo de cada elemento componente del tablero, se colocará un cartel indicador de acrílico blanco con letras y/o números negros para identificar sus características o que circuito protege comanda en una planilla. Sobre el interior de la puerta, en un soporte metálico de dimensiones adecuadas, se colocará un plano de electricidad del sector servido por el tablero, su esquema de conexión y la planilla identificatoria que indique los locales que protege y/o comanda cada llave, la función de cada elemento, etc. Se encuentra previsto en cada tablero, la protección para el equipo de climatización correspondiente al local.

Todas las cajas deberán ser de acero semipesado, con las prescripciones dadas en las normas IRAM 2005, las cajas octogonales a utilizar serán de 90x90 mm, salvo cuando las mismas sean terminales, casos en los cuales se podrán utilizar cajas octogonales de 70x70mm. En todos los casos las cajas octogonales deberán llevar gancho centro.

No se permitirán cajas de 11x6 cm como cajas de paso debiéndose usar 10x10 cm con tapa de reducción. Entiéndase como caja de paso aquella a la que concurren más de dos caños o se conectan distintos circuitos

Los cables según su aplicación se utilizan de la siguiente forma:

- a) Instalación fija en cañerías (embutidas o a la vista): Normas IRAM 2220; 2261; 2262; 2182.
- b) Instalación fijas a la vista (colocados sobre bandejas perforadas): Normas IRAM 2220; 2261; 2262;
- c) Instalación enterrada: Normas IRAM 2220; 2261; 2262.
- d) Instalación aérea: Cables con conductores de cobre rojo duro, aislados con polietileno reticulado y cableado a espiral visible para instalaciones eléctricas aéreas exteriores en inmuebles.

Los conductores a utilizarse en las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza motriz, serán de cobre recocido, antillama deslizante UN 2211, aislados en PVC y responderán en todo momento a las Normas IRAM N° 2183 o de superior calidad.

Los conductores deberán estar marcados con N° de Norma, sección y tensión de trabajo.

La aislación de los conductores será de policloruro de vinilo (PVC) del tipo C según la Norma IRAM 2307 parte I.

En los ramales alimentadores se deberán prever un posible incremento del total de la carga de un 50% en más, mientras que en los seccionales se estimará un incremento del 30%.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES



María del Carmen Santiago
Arquitecto
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Página 22 de 68

La intensidad máxima a que serán sometidos los conductores se establece en la siguiente tabla, para secciones mayores debe respetarse el anexo informativo de las Normas IRAM 2183, punto 7, intensidad de corriente admisible.

SECCION EN MM2.	INTENSIDAD EN AMPERES
1,00	9,6
1,50	13
2,50	18
4,00	24
6,00	31
10,00	59
16,00	77
25,00	96

Todas las canalizaciones están acompañadas por un conductor de protección de cobre electrolítico aislado de color verde-amarillo (IRAM 2183, 2220, 2261, 2262) conectado a todas y cada una de las cajas en su parte posterior mediante terminal indentado y tornillo para chapa.

Todas las uniones y empalmes de los conductores serán aisladas mediante envolturas sucesivas de cinta de plástico y tela respectivamente, que aseguren la restitución de la aislación original del conductor.-

Las uniones de los conductores se harán en el interior de las cajas de salida, inspección y derivación, perfectamente entrelazados entre sí (entrelazamiento reforzado). Si la cantidad o sección de los conductores es tal que no se asegure un perfecto y eficiente empalme se deberá prever en la instalación de la cañería una caja de medidas suficientes como para alojar una bornera y realizar mediante ella las conexiones.-

Queda terminantemente prohibido cualquier otro tipo de empalme que no sea el anteriormente especificado, como ejemplo se da el que se desarrolla en forma de T.-

Todos los conductores, sean estos hilos o cables, que deben conectarse a los bornes de los tableros, llevarán sus correspondientes terminales de cobre tipo estañado.-

Queda terminantemente prohibida la unión de conductores en el interior de los caños.-

Deberá respetarse el código de colores para los conductores, bajo norma IRAM N° 2183 y barras conductoras.

Conductor de fase castaño, rojo, blanco, marrón o negro.

Conductor neutro, celeste.

Conductor de protección (tierra), bicolor verde- amarillo.

Las instalaciones subterráneas serán perfectamente ejecutadas con conductores con aislación de P.V.C. tipo SINTENAX o equivalente según Normas IRAM N°2261 cat. II. Todo tendido subterráneo a realizarse donde no se encuentre contrapiso, deberá estar enterrado a una profundidad de 0,70m, con una cama de arena de 0,10 m, una tapada de arena de 0,10m y ladrillos por encima de la tapada, en forma longitudinal al caño en el

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES



María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Página 23 de 68

caso de subterráneos monofásicos y transversal para trifásicos. Si el tendido se realiza en contrapisos, deberá tener una tapada mínima de 0,10m considerando como tope el nivel de la carpeta.

En las cámaras de inspección debe dejarse un tubo o revancha de cable para efectuar los pases y/o empalmes cómodamente. Esta revancha o rulo de cable, cumplirá funciones de reserva y se deberá prever en cada acometida a medidores, tableros, etc.

En el precio del ítem se incluyen apertura y cierre de zanjas y compactación, incluyendo además botellas de empalme tipo SCOTCH CAST o similar de acuerdo a lo que considere la Inspección en el momento oportuno, así como construcción de cámara de inspección, cajas de registro, etc.

Una vez terminada la obra deberán presentarse los planos de Instalación Eléctrica conforme a obra aprobados por los entes municipales de la Ciudad de Paraná (Departamento de Obras Eléctricas Municipal), y la Empresa Provincial de Energía de Entre Ríos.

Las llaves de luz serán del tipo standard de embutir con accionamiento a tecla y una capacidad mínima de 10A por efecto, con base de material aislante con contacto de cobre de amplia superficie y gran elasticidad. Se colocarán en las cajas descriptas en el Art. N° 225 de estas cláusulas e irán afirmadas por medio de tornillos para metal. Las tapas serán de baquelita, con capacidad mínima de 10 A de buena calidad aprobadas por la Inspección. La línea y el color serán a elección de la Inspección de obra. Los tomacorrientes serán de embutir, con una capacidad mínima de 10 A de 3 espigas normalizadas, con el borne reglamentario de puesta a tierra y del tipo binorma que pueda recibir también ficha de 2 espigas cilíndricas en el mismo módulo y llevarán el sello IRAM. Las llaves de luz se ubicarán a 1,30 m del nivel de piso terminado. Los tomas se colocarán a 0,50 m. del piso terminado ó a 0,30 de las mesadas de trabajo. En el caso que sea sala de Jardín de Infantes los tomacorrientes respetarán la altura definida para las llaves de luz. En todos los casos se debe tomar el eje medio de las cajas para el nivel definido.

Se utilizarán como medio principal de distribución de energía bandeja portacables galvanizada de 200 mm de ancho y ala de 50 mm en pasillos según planos a una altura de 3,40mt sobre nivel de piso terminado, para la realización de curvas, cambios de nivel, cambio de dimensiones, deberán emplearse los accesorios que vienen para tal fin (curvas, "T", "X", reducciones, etc.), en este sistema de distribución sólo podrán colocarse conductores del tipo subterráneo, cada tramo de bandeja deberá tener por lo menos un soporte cada 1,5 metros, con ménsulas cuyo largo no sea nunca inferior al ancho de la bandeja, no se permite utilizar las bandejas portacables como conductor de puesta a tierra. El conductor de puesta a tierra dentro de las mismas es con aislación verde y amarilla, y deberá ser tendido sin interrupciones a lo largo de toda la bandeja, los conductores subterráneos de potencia, dentro de las bandejas, deberán acomodarse formando una sola capa, fijando los mismos mediante precintos a la bandeja, las bandejas no podrán quedar sin vinculación mecánica en sus extremos.

Para brindar una adecuada protección de las instalaciones de posibles daños causados todo el recorrido de bandeja portacables deberá poseer tapas las cuales serán fijadas mediante grampas colocadas a presión.

En todas las aulas debe considerarse una boca (centro) de alimentación para un proyector multimedia, la cual se distancia 3 m de la pizarra según se indica en plano.

Deberá considerarse el correspondiente desagüe para los equipos interiores de aire acondicionado.

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

El encendido de las columnas de iluminación y los proyectores se comandará desde los tableros eléctricos correspondientes a través de temporizadores.

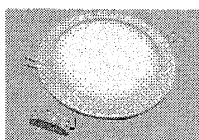
El encendido de la iluminación en sanitarios se comandará mediante sensores de movimiento, alojados en las cajas para llaves de luz según se indica en plano.

La alimentación a los distintos circuitos desde la bandeja portacables, se realizará mediante cañería conectada a la bandeja. El conductor subterráneo no poseerá uniones en la bandeja, ni en la cañería, logrando la unión sin empalmes entre tableros o entre tablero de distribución y caja de paso de alimentación de los locales que no posean tableros.

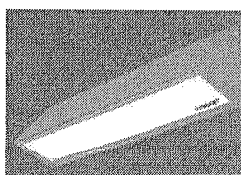
Desde el tablero trifásico denominado TST2 se alimentará el/los equipos de climatización alojados en azotea.

Los artefactos eléctricos en general, serán de primera calidad y ejecutados con material seleccionado. Responderán en un todo a las características especificadas en plano y/o en estas Cláusulas. En el precio establecido en el ítem, además de considerarse el artefacto deben incluirse su correspondiente portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos.

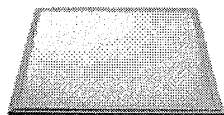
El Contratista realizará la provisión e instalación de la totalidad de los artefactos de iluminación, equipos y accesorios tal como se indica en planos, y conforme a las especificaciones siguientes. Todos los artefactos y equipos de iluminación serán entregados en obra, completos, incluyendo florones, barrales, ganchos, portalámparas, reflectores, difusores, totalmente cableados y armados.



Tipo B: Panel LED circular de embutir, cuerpo de aleación de aluminio, pintura hornoada, color blanco, 30W, 2200 lm, 6000 K, diámetro 28 cm o similar de superior calidad.



Tipo C: luminaria de pared, tipo bañador, cuerpo triangular en aluminio extruido, tratado con pintura microtexturada en polvo, placa de LED integrada, sistema óptico acrílico blanco, color PL, 10 W, 1030 lm, luz fría o similar de superior calidad.

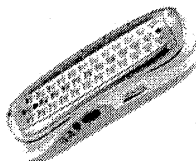


Tipo D: Panel LED cuadrado de embutir, 48W, lente PMMA, cuerpo de Aluminio, LED SMD2835, color blanco, 4200 lm, 4000 K, medidas 59,5x59,5 cm o similar de superior calidad.

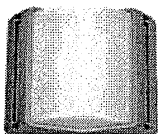
María del Carmen Santiago
/ responsable
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER



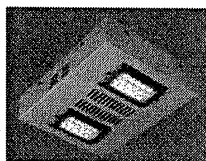
Tipo E: Panel LED redondo de embutir, 6W, lente PMMA, cuerpo de Aluminio, LED SMD2835, color blanco, 420 lm, 4000 K, diámetro de 9 cm o similar de superior calidad.



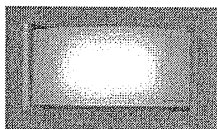
Tipo Em: Luz de emergencia prevista de 35 LED, 6500K, medidas 290x80x83 mm, batería libre de mantenimiento, de 4V/3Ah, no propaga el fuego o similar de superior calidad.



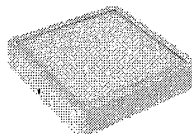
Tipo G: Artefacto de aplicar, difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa – simétrica, cuerpo de aluminio inyectado, pintura en polvo poliéster, lámparas leds de 7 W o similar de superior calidad.



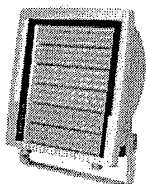
Tipo H: Proyector con cuerpo acero tratado, terminado con pintura electrostática en polvo, largo 32 cm, ancho 25 cm, 60 W, 10000 lm, módulos LED LG o similar de superior calidad.



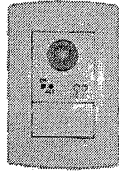
Tipo I: Luminaria LED de pared tipo aplique con base de acero y vidrio curvo envolvente, cuerpo de acero tratado con pintura microtexturada en polvo, fuente de luz placa de LED integrada 220V directa, sistema óptico vidrio doble satinado y biselado o similar de mejor calidad.



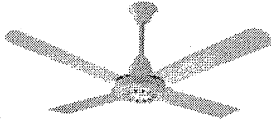
Tipo J: Artefacto de aplicar, cuerpo de aluminio, lente PMMA, medidas 22,5x22,5 cm, 2000 lm, 25W o similar de superior calidad.



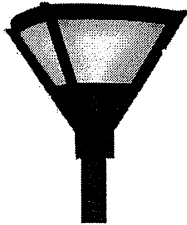
Tipo R: Proyector de led, sistema óptico mediante cristal templado serigrafiado de 4 mm, distribución de luz directa – simétrica, cuerpo de aluminio inyectado, superficie tratada con pintura en polvo poliéster, fuente LED incorporada, IP65, 8910 lm, 72 W, medidas 453 mm x 559 mm, color negro o similar de mejor calidad. Incluye célula fotoeléctrica para comandar su encendido y reja jaula de protección para el proyector, fabricada con malla 2,5x2,5 borde inferior y planchuelas de 1/2 x 1/8, medida de la jaula 60x60x60, pintada con pintura epoxi blanca o negra.



Tipo Sm: módulo detector de movimiento, color blanco.



Tipo Vt: Ventilador de techo, motor monofásico 220V, a inducción, capacitor permanente, rotor externo, rodamientos blindados, especialmente diseñados para ventilador de techo, barral de suspensión, 4 palas de chapa de alta resistencia, diámetro de 0.90 mt, regulador de 5 velocidades o similar de superior calidad.



Tipo X: Columna de iluminación, difusor de policarbonato opal, distribución de luz difusa-simétrica, cuerpo de inyección de aluminio, incluye la base y columna de acero, superficie tratada con pintura epoxi, fuente LED incorporada, potencia 120 W, 12500 lm, placa LED forte 20x20 o similar de mejor calidad. Incluye célula fotoeléctrica para comandar su encendido.

ARTICULO 16º: SEÑALES DÉBILES.

El presente pliego caracterizalos materiales, sistemas o formas de realización de los trabajos para brindar la infraestructura necesaria a fin de implementar una red de telefonía interna, una red de datos cableada e inalámbrica, infraestructura para el centro de datos, oficinas, aulas y demás dependencias; un sistema de seguridad electrónica y los sistemas de videovigilancia de la obra correspondiente a la segunda etapa del edificio de UADER en Campus Universitario en la ciudad de Paraná.

Los sistemas aquí solicitados han sido diseñados tomando como premisa satisfacer las necesidades futuras de la institución y contemplando el crecimiento de la misma con el objeto de que la inversión realizada no quede obsoleta en el corto plazo.

16.1.- Canalizaciones y Ductos para la Distribución de Cableado:

1-a Descripción General.

Para realizar la distribución del cableado de los sistemas se deberán realizar, en ambas plantas del edificio, recorridos troncales de ductos (cañerías y/o bandeja portacables, según detalle) del cual se derivarán cañerías ramales hasta las cajas de salida de servicios (entiéndase por caja de salida de servicios los Puestos de Trabajo red/telef, salidas para proyección; Sensores de Alarma, Teclados de Alarma, etc).

Estos ductos troncales se concentrarán en un Armario de Informática y Comunicaciones denominado Centro de Datos (local L128) de planta baja, sector administrativo.

Los recorridos troncales de ductos y cajas de pase y derivación que se instalen deberán realizarse en los espacios públicos de tránsito (pasillos, galerías, etc.) con el fin de que tareas de mantenimiento interfieran lo menos posible con el normal funcionamiento de la institución.

Se utilizarán como medio principal de distribución una bandeja portacables galvanizada de 100 mm de ancho y ala de 50 mm según plano a una altura de 3,50 mt, para la realización de curvas, cambios de nivel, cambio de dimensiones, deberán emplearse los accesorios que vienen para tal fin (curvas, "T", "X", reducciones, etc.), cada tramo de bandeja deberá tener por lo menos un soporte cada 1,5 metros, con ménsulas cuyo largo no sea nunca inferior al ancho de la bandeja, todos los conductores alojados en esta bandeja, deberán acomodarse formando una sola capa, fijando los mismos mediante precintos a la bandeja, las bandejas no podrán quedar sin vinculación mecánica en sus extremos. La misma contará con divisores metálicos para obtener el blindaje necesario e independizar los sistemas de telefonía, video, intercomunicadores y datos. Todos los tramos de bandejas, establecidas en las galerías, en planta baja y alta, deberán vincularse entre sí a través de ductos que correspondan.

Para garantizar una reserva para futuras ampliaciones de las instalaciones, los ductos troncales deberán calcularse para que la ocupación no sea superior al sesenta por ciento (60%) de su sección libre en ningún punto del recorrido mientras que la ocupación de las cañerías ramales no sea superior al setenta por ciento (70%).

Para brindar una adecuada protección de las instalaciones de posibles daños causados todo el recorrido de bandeja portacables deberá poseer tapas las cuales serán fijadas mediante grampas colocadas a presión.

Todos los elementos metálicos en la instalación, como bandejas, canaletas, racks, etc deberán estar conectados a tierra de acuerdo a la norma TIA/EIA 607.

Donde los ductos de distribución troncal sean embutidos en mampostería los mismos serán de PVC y de sección suficiente para alojar la cantidad de cables indicada en los planos de obra para todos los ítems; todas las cajas de pase y derivación serán metálicas del tipo semipesadas.

En aquellos casos en que a modo excepcional se deba realizar un tendido de cañería a la vista y a la intemperie, se utilizarán caños de chapa de acero galvanizada por inmersión en caliente con cajas de pase de aluminio y accesorios de aluminio y acero conformando un sistema IP65.

1-b Cañerías, Cajas de Pase, Derivación y Conexión.

La distribución del cableado de los Sistemas de Corrientes Débiles en el interior de aulas, salas y oficinas será canalizada mediante cañería embutida en mampostería, pudiendo utilizar el espacio por encima del cielorraso con uniones pegadas y firmemente fijadas. Esta cañería será de PVC rígido semipesado y auto extingible fabricada bajo normas IEC61386-1 y IEC61386-21.

Las cajas de pase y derivación serán de chapa de acero BMG nº 18 y estarán embutidas en mampostería de manera que su filo frontal coincida con el revoque para evitar distancias inconvenientes en el montaje de elementos y de terminación. Las cajas embutidas serán alineadas en función de marcos de puertas y ventanas, piso, cielorraso y/o elementos finales de decoración. La cañería será vinculada con estas cajas

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

utilizando conectores de PVC procurando que los tramos de cañería comprendidos entre dos cajas de pase no presente más de dos curvas y no supere los 10mts de longitud.

Para la canalización del cableado desde bandejas portacables o cajas de derivación a los Puestos de Trabajo (PT) se utilizarán caños de PVC rígido semipesado de al menos 22mm de sección los cuales serán vinculados a las bandejas portacables, cajas de derivación y cajas de conexión mediante conectores de PVC.

Con el objeto de poder almacenar el excedente de cable y garantizar los radios de curvatura mínimos establecidos por el Standard TIA/EIA 568-B.1 en los puestos de trabajo serán colocadas cajas de 10x10 cm de acero semipesado con tapa de reducción Bombé sobre las cuales serán montados los FacePlates. En aquellos casos en que el FacePlate a colocar sea de 6 posiciones no será colocada la tapa de reducción Bombé realizándose el montaje del FacePlate directamente sobre la caja de 10x10cm.

No se podrán utilizar zocaloductos, pisoductos, cable canales, caños corrugados ni conductores o cables bajo canaletas, listones, zócalos o revestimientos, ni directamente embutidos en paredes o pisos.

Cuando se realice una derivación en ramal del recorrido troncal de cañería destinada al montaje de un sensor PIR, sensores magnéticos, Teclado o una Sirena del Sistema de Alarma la misma será realizada utilizando cañería de PVC rígida de 16mm y será conectada a las cajas de distribución y conexión utilizando conectores de PVC. En este caso las cajas de conexión serán de chapa de acero de 5x5cm.

1.c Tendido de Bandeja Portacables

En la galerías de ambas plantas se deberá efectuar un recorrido troncal de bandeja portacables, según se muestra en los planos adjuntos, que permitirá distribuir el todo el cableado de señales débiles. Las bandejas serán de chapa galvanizada por inmersión en caliente de 0,7mm de espesor, 50mm de ala, con tapa y del ancho indicado en los planos adjuntos. La separación entre soportes en ningún caso será superior a 1,5 mts y 0,20 mts antes y después de cada curva, derivación o cambio de dirección. Cuando la longitud de un tramo recto del recorrido de bandeja implique la instalación de más de dos soportes será instalado un soporte "G" entre soportes "estribo" para permitir el retiro de la tapa de bandeja.

1.d Entrada de Servicios y canalización a la azotea.

Se instalarán dos canalizaciones desde la azotea hasta la sala de Centro de Telecomunicaciones y Datos, destinadas a la entrada de servicios de telefonía, proveedor de internet y CATV. Estas serán de PVC de 32mm de diámetro embutidas en mampostería; el ingreso (en azotea) de la misma deberá tener un gabinete metálico estanco de 20x20x10cm.

1.e Cajas de salida de servicios / Puestos de Trabajo

Se instalarán dos tipos de cajas de conexión:

- salida de servicios (caja de servicio C.S.) destinadas a la conexiones de alarma, cámaras, porteros eléctricos y demás dispositivos donde tendrá un solo conductor interno. Serán cajas de conexión de chapa de acero de 5x5cm
- puestos de trabajo (P.T.) destinadas a las conexiones del cableado estructurado tanto para red de datos como telefonía. Estos puestos se ubicarán en las distintas aulas, salas y sectores administrativos a una

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

altura de 60 cm de nivel de piso terminado. La cañería deberá albergar al menos dos conductores UTP. Serán cajas de 10x10 cm de acero semipesado con tapa de reducción Bombé.

Se detallan en plano adjunto la instalación de los puestos de trabajo (P.T.) y de igual manera se detallan la instalación de las cajas de servicio (C.S.)

16.2.- Sistema de Cableado Estructurado:

2.a Descripción General

Se instalará un sistema de Cableado Estructurado como soporte físico para la conformación de una red de comunicación de datos para tráfico de alta velocidad según los requisitos de la norma EIA/TIA 568-B.2 (revisión de la TIA/EIA-568-A). Deberá poseer robustez, escalabilidad, confiabilidad y alto desempeño de las prestaciones.

El Sistema de Cableado Estructurado estará conformado por un Cableado Horizontal y un Cableado Vertical o de Backbone. El Cableado Horizontal será el cableado que va desde los diferentes puestos de trabajo (PT) hasta los Armarios de Comunicaciones de cada planta / Ala. El Cableado Vertical o Cableado de Backbones será el cableado que interconectará los Armarios de cada ala / planta del edificio con el Armario Principal del Centro de Datos.

El cableado vertical o de Backbones destinado a transmisión de datos será realizado bajo la norma TIA 568-B.2-10 con cable UTP Categoría 6 Aumentada.

El Cableado Horizontal estará 100 % de acuerdo con la Categoría 5e para Cableado Estructurado y podrá ser utilizado para brindar servicios de telefonía, datos y video.

La instalación del Sistema de Cableado Estructurado responderá a las siguientes normas:

- EIA/TIA-568-B.1: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. (Norma relativa a los requerimientos generales del cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales).
- EIA/TIA-568-B.2: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. (Norma relativa a los componentes del cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales).
- EIA/TIA-569-B: Commercial Building Standards for Telecommunications Pathways and Spaces. (Norma relativa a los ductos de telecomunicaciones en edificios comerciales).
- TIA/EIA-606-A: Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure. (Norma relativa a la administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones).

Todos los materiales empleados deberán poseer certificaciones de organizaciones reconocidas internacionalmente tales como Underwriters Laboratories Inc. (UL), Electrical Testing Laboratories (ETL) y/o Canadian Standards Association (CSA).

El sistema de cableado estructurado deberá ser realizado en su totalidad con una solución integral, del tipo monomarca: una sola marca de extremo a extremo, a fin de asegurar el cumplimiento de garantías extendidas por el fabricante.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

2-b Detalle

Se deberán instalar racks de Comunicaciones de distribución que concentrarán el Cableado Horizontal en cada planta / ala del edificio. Estos Armarios alojarán los dispositivos activos y pasivos de red, paneles de interconexión (PatchPanels), ordenadores de cables y bandejas necesarios para brindar servicios de telefonía y datos a los P.T. de la planta.

Estos racks estarán comunicados con el Armario de Comunicaciones Principal.

La distribución del Cableado Horizontal a los puestos de trabajo de cada planta y ala se realizará partiendo de los patchpanels instalados en los racks de Comunicaciones de distribución, hasta las cajas de derivación instaladas en cada aula / sala / oficina desde las cuales se realizarán las derivaciones del cableado a las cajas de salida de Puestos de trabajo en las que cada cable UTP será terminado en un Jack RJ 45 cat. 5e normalizado.

Se utilizará como Data Center una dependencia de planta baja sector administrativo. Dentro se instalará la Sala de Equipos y el Armario de Comunicaciones Principal que incluirá los paneles de interconexión.

Los paneles de interconexión, cables, bocas, armarios de comunicaciones, etc. Deberán ser rotulados utilizando etiquetas plásticas laminadas resistentes al rozamiento y la humedad. La codificación utilizada para los rótulos estará basada en la norma EIA/TIA 606 y será presentada al comitente para su aprobación antes de ejecutarse.

2-c Cableado Vertical o Cableado de Backbone

Desde el Armario de Comunicaciones Principal se realizará el tendido de Backbone de Datos y Telefonía a los Armarios de Comunicaciones de distribución según plano.

El Backbone principal estará compuesto por un total de tres cables. Dos de Datos y un Backbone híbrido (Datos/Telefónico) a cada uno de los armarios de comunicaciones de distribución.

Para los Backbones de Datos se utilizarán dos **cables U/UTP** de cuatro pares trenzados compuestos de conductores sólidos de cobre desnudo de 23AWG, aislados en polietileno especial con cubierta externa de PVC **retardante de llama**. Estos cables deberán ser **categoría 6A**, fabricados bajo directivas ROHS y cumplirán los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA/EIA-568-C.2 e ISO/IEC11801.

El Backbone híbrido/Telefónico será realizado utilizando un **cable U/UTP** de cuatro pares trenzados compuestos de conductores sólidos de cobre desnudo de 24AWG, aislados en polietileno especial con cubierta externa de PVC **retardante de llama**. Estos cables deberán ser **Categoría 5e**, fabricados bajo directivas ROHS y cumplirán los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA/EIA-568-B.2 e ISO/IEC11801.

El Cableado Vertical o de Backbone se realizará entre paneles de interconexión (patchpanels) situados en el Armario de Comunicaciones Principal del centro de Datos y paneles de interconexión, destinados exclusivamente al cableado de Backbone, situados en los racks de Comunicaciones de distribución en cada Planta. Estos paneles de interconexión serán de 1U de alto, con 24 bocas, fabricados en material plástico de alto impacto y chapa de acero, con porta etiquetas para identificación y guía trasera con fijación individual de cables. Los cables U/UTP terminarán en estos paneles en conectores modulares de 8 posiciones (RJ-45) fijados a circuitos impresos con contactos tipo IDC son soldadura. Tanto el panel como los conectores de datos están garantizados para funcionamiento en Categoría 5e.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Para realizar las cruzadas entre paneles de interconexión y activos de la red se deberá utilizar cordones de conexión **pre ensamblados en fábrica** según **norma T568A**, garantizados para funcionamiento en **Categoría 5e**.

2-d Cableado Horizontal

El Cableado Horizontal de cada planta del edificio se realizará entre los paneles de interconexión situados en los Armarios de Comunicaciones de distribución y los puestos de trabajo alojados en las cajas de salida de servicios.

Para este cableado se utilizarán cables U/UTP y paneles de interconexión de las mismas características a los utilizados en el Cableado de Backbones descrito en el ítem anterior.

Durante la instalación los cables serán debidamente acondicionados y mantenidos los radios de curvatura por encima del mínimo establecido por la norma EIA/TIA-568-B.1, el manipuleo y colocación de los mismos será efectuado en forma apropiada pudiéndose exigir se reemplace todo cable que presente signos de violencia o maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños, cajas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería, bandejas o pisoductos.

2-e Puestos de Trabajo y Cajas de Salida de Servicios

Los puestos de trabajos y cajas de servicios se encuentran distribuidos según plano adjunto.

Todos los puestos de trabajos serán dobles, con dos bocas cableadas independientes y deberán ubicar un faceplates de al menos 2 posiciones. Aquellas que queden libres serán cerradas utilizando tapas ciegas.

De acuerdo a lo establecido en la norma EIA/TIA-568-B.1 cada puesto de trabajo contará con al menos 2 Conectores Jacks RJ45 con excepción de aquellos destinados a la instalación de Access Point (AP), Frentes de Portero (FP) y Equipos de Control de Acceso o Personal que poseerán solo uno. Estos conectores deberán estar a norma de acuerdo al estándar TIA/EIA 568 B.2 para Cat. 5e, en plástico de alto impacto no propagante a la llama (UL 94 V-0) con terminales de conexión estándar 110 IDC de bronce fosforoso estañado para conductores de 22 a 26 AWG.

Todos los puestos de trabajo deberán ser etiquetados con indicación de armario de telecomunicaciones, piso de ubicación del mismo, patch panel y número de puerto del cual proviene utilizando etiquetas de material plástico resistente al rozamiento y la humedad.

2-f Armarios de Comunicaciones de distribución

Para alojar los activos y pasivos de red necesarios para brindar servicios de telefonía y datos se instalarán armarios de distribución sitios en cada planta del edificio, según plano.

Los Armarios de distribución (Rack Mural) serán gabinetes metálicos normalizados de 19" de tipo profesional 9 Unidades y 500mm de profundidad.

La estructura principal deberá ser de chapa de acero de 1,5 mm de espesor como mínimo con cerraduras dotadas de tambores de seguridad para la puerta delantera. La terminación superficial de las partes metálicas será fosfatizado y esmalte horneado texturado o terminación de categoría superior. La puerta delantera será de vidrio con cerradura y estará preparado para poder ser montado fijo sobre la pared. Los rieles laterales presentaran agujeros roscados o provistos de tuercas imperdibles para el montaje de bandejas, paneles y equipos desde el acceso frontal. El espacio entre perforaciones será normalizado (1,75 pulgadas).

Se debe incluir una barra de tensión para alimentación eléctrica por cada gabinete. Esta serán aptas para 220 VAC / 50 Hz, equipadas con por lo menos 5 tomas norma RAM 2071 2 x 10 A + T. La misma poseerá un interruptor termo magnético de protección. Deberá estar garantizada la continuidad eléctrica de todas las partes metálicas del gabinete, de manera tal que sea posible la puesta a tierra del mismo mediante un solo punto de conexión.

Se debe proveer por cada patchpanel 1UR, un ordenador de cable horizontal de IUR o cada dos patchpanel, un organizador de cables de 2UR. Los organizadores de cable deben poseer tapa.

Cada rack poseerá un dispositivo de ventilación forzada en el techo realizada mediante dos (2) turbinas axial o ventiladores. La alimentación eléctrica debe ser de 220 VAC 150Hz.

Estos Armarios serán instalados sobre las bandejas portacables de señales débiles ubicados en planta alta y otro en planta baja.

2-g Certificación de performance en el cableado

Se deberá presentar la documentación de los resultados de performance para cada canal instalado en una carpeta y en medio digital luego de haber finalizado el proyecto. Estas mediciones se tendrán que realizar con un equipo certificado por su fabricante para medir la performance de un canal completo en Categoría 5e y 6A, según corresponda. El equipo debe estar calibrado para el tipo de componente instalado, incluyendo la documentación del fabricante del equipo verificador de performance que muestre los métodos y parámetros utilizados para las mediciones en el cableado estructurado, como así también la última certificación de calibración del equipo a utilizar, que deberá estar vigente.

Si los resultados de performance para un canal del cableado estructurado no pasasen las especificaciones mínimas de performance según la norma, se deberá corregir o reinstalar lo necesario a su total costo para que se cumpla con lo solicitado.

16.3.- Centro Datos / Telecomunicaciones – Dispositivos Red:

Se contempla la provisión e instalación del equipamiento mínimo y sus configuraciones básicas de un Centro de Datos, comunicaciones y control. Se prevé la centralización de todos los servicios TICs y de seguridad.

Deberá prever las condiciones para una infraestructura ampliable y versátil que pueda albergar los servidores y equipos necesarios para servicios de almacenamiento y procesamiento de datos, conexas a internet y demás servicios TICs académicos y administrativos.

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

En esta instancia contendrá los elementos activos y pasivos de red de datos y los dispositivos centrales de seguridad electrónica / videovigilancia.

Se utilizará como Data Center una dependencia de planta baja sector administrativo. Dentro se instalará la Sala de Equipos y el Armario de Comunicaciones Principal que incluirá los paneles de interconexión. Constará de un sistema de identificación de personas y acceso al centro de datos.

En este ítem se incluyen además los activos y pasivos de red para los armarios de distribución, dada la interoperabilidad con los dispositivos del centro de datos.

3-a Descripción General

El centro de datos y comunicaciones deberá contar con un sistema de climatización y control de humedad libre de fallos capaz de mantener y garantizar condiciones óptimas de temperatura, humedad y flujo de aire.

Deberá contar con alta disponibilidad eléctrica mediante un sistema de alimentación de energía ininterrumpida (SAI) capaz de dar respuesta a las variaciones de tensión y cortes transitorios del suministro eléctrico.

Deberá constar con un armario (Rack) y tendrá la cantidad de unidades necesarias para alojar la Central Telefónica, la Central de Alarma contra Intrusión, dispositivo de grabación de videovigilancia, los paneles de interconexión y todos los Activos de Red necesarios para brindar servicio de datos a los P.T. cercanos de la planta y a los tres Armarios de Comunicaciones.

3-b Armario Principal

El Armario Principal será un Rack de Pie de 45 unidades de altura- de pie 19" de ancho, 800mm de profundidad, cerrado, para instalación de equipos de comunicaciones, terminación del cableado vertical y del cableado horizontal, activos de comunicaciones y futuros servidores de datos.

Este Rack alojará todos los equipos de comunicaciones y seguridad del establecimiento de manera de unificar la ubicación de los mismos, facilitando la interconexión entre ellos y las tareas de mantenimiento.

El Rack a instalar cumplirá con las siguientes características técnicas:

- Altura 45U - 2150 mm.
- Ancho total 586 mm Ancho útil: 19".
- Profundidad total: 800 mm - Prof. Útil: 755 mm.
- Diseñado y construido bajo norma EIA 310-D.
- Apto para la instalación de servidores, instalaciones de redes y telecomunicaciones.
- Estructura fabricada en lamina de acero de 1.65 mm doble decapada.
- Puerta delantera con vidrio templado, reversible para apertura, con cerradura.
- Laterales desmontables.
- Cuatro guía de montaje deslizable en profundidad.
- Base reforzada, permitiendo ingreso de cables inferiores.
- Color Negro pintado utilizando Sistema Electroestático Termocontraible.

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

Este armario tendrá instalado en su interior los siguientes accesorios:

- 1 Canal de Tensión con 5 tomas IRAM de 220v y llave termomagnética.
- 2 Bandejas ventiladas Fijas de 2U Prof. 400mm.
- 1 Bandeja Extraíble de 1U Prof. 400mm.
- 3 ordenadores de cable de 1U.
- 1 Kit de Ruedas.
- 1 Unidad de Ventilación forzada con 2 Turbinas

Las Bandeja Fijas serán utilizadas para instalar aquellos dispositivos no rackeables que a futuro posea la institución como ser Modems ADSL, Routers, etc.

Activos de Red

En este Armario se instalarán dos switches:

Un SwitchCore de 18 puertos de 1Gbps que cumplirá la función conmutación central de la Red y será al que se conectarán en cascada, mediante el Cableado Vertical, los switches que brindan servicio de datos al Cableado Horizontal de cada planta.

Un Switch de borde con 24 puertos de 1Gbps P.O.E. destinado a brindar Servicio de Datos a los Puestos de Trabajo del área.

El SwitchCore a instalar deberá poseer funciones de administración avanzadas Web de Capa 3 con al menos 16 puertos Gigabit y dos puertos mini GBIC combinados. Tendrá características de altos niveles de disponibilidad, seguridad y rendimiento, siendo sus características mínimas las que se enumeran a continuación:

- 16 Puertos cobre 10/100/1000.
- 2 Puertos Combo Mini-GBIC.
- Port Mirroring.
- Soporte de VLAN, Trunk.
- Seguridad por puerto.
- Administrable vía Web.
- IEEE 802.1 Q VLAN tagging.
- IEE802.1 p class of service
- Soporte RADIUS.
- Capacidad de switching 40 gigabits por segundo (Gbps)

El Switch de borde será de Capa 3, P.O.E con al menos 24 puertos Gigabit. Permitirá el conexionado y alimentación de energía a cámaras I.P, puntos de acceso inalámbricos y teléfonos I.P, siendo sus características mínimas las que se enumeran a continuación:

- 24 Puertos 10/100/1000.
- 2 Puertos Combo Mini-GBIC.
- Port Mirroring.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

- Soporte de VLAN.
- Seguridad por puerto.
- Administrable vía Web.
- P.O.E 802.3af, PoE+ 802.3at, con un mínimo 15,4 W por Puerto / 180 W total
- IEEE 802.1 Q VLAN tagging.
- IEE802.1 p class of service
- Soporte de VLAN, Trunk.

Pasivos de Red

Se Deberá instalar en el Armario un total de tres paneles de interconexión (patchpanels) cargados de 24 puertos.

Uno de ellos será utilizado en la terminación del Cableado Vertical o Backbone de Telefonía y Datos y la bajada externa de proveedores de servicios. Los dos restantes serán utilizados para realizar la distribución del cableado horizontal a los Puestos de Trabajo de la planta baja sector Sur.

Se utilizaran PatchPanels U/UTP o F/UTP, de 19" con 24 puertos rectos, que ocupen 1 unidad. Serán completos de fabrica, o paneles con frente vacios para la instalación de conectores RJ45 en campo.

Cada Patch Panel de 24 ports deberá poseer una barra de sujeción de cables posterior, y presentarlos en forma perpendicular y prolija al panel, mejorando la imagen posterior del rack.

Se proveerán dos (2) cordones (PATCH – CORDS) de 0,60 m de longitud para la conexión de los módulos en el armario principal, a razón de 2 por cada boca instalada.

Todos los cordones deberán ser preconectorizados en fábrica, con puntera reforzada o protecciones que eviten el movimiento del cable relativo al conector, serán nuevos y certificados por el fabricante.

3-c Armarios de distribución

Los armarios de distribución deberán dar servicios a los puestos de trabajo P.T, Puntos de acceso WiFi y cámaras de videovigilancia IP.

Para ello cada uno constará de un switch y tantos paneles de interconexión (patchpanels) como bocas se hallen en el sector. Además en los paneles deberán estar conectadas las terminaciones del Cableado Vertical o Backbone de Telefonía y Datos, todas debidamente identificadas.

Se deberá proveer de un sistema de energía que proporcione protección al switch y demás equipos conectados contra apagones totales o parciales, caídas de tensión y sobretensión del suministro de energía de la red pública.

Activos de Red

En cada Armario de distribución se instalará un switch de borde con 24 puertos de 1Gbps P.O.E. destinado a brindar Servicio de Datos a los Puestos de Trabajo del área, de la misma marca y modelo que el ubicado en el armario central de comunicaciones.

Los Switches de borde serán de Capa 3, P.O.E+ con al menos 24 puertos Gigabit. Permitirán el conexionado y alimentación de energía a cámaras I.P, puntos de acceso inalámbricos y teléfonos I.P, siendo sus características mínimas las que se enumeran a continuación:

- 24 Puertos 10/100/1000.
- 2 Puertos Combo Mini-GBIC.
- Port Mirroring.
- Soporte de VLAN.
- Seguridad por puerto.
- Administrable vía Web.
- P.O.E 802.3af, PoE+ 802.3at, con un mínimo 15,4 W por Puerto / 180 W total
- IEEE 802.1 Q VLAN tagging.
- IEE802.1 p class of service
- Soporte de VLAN, Trunk.

En cada Armario de distribución se instalará un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI), siendo sus características mínimas las que se enumeran a continuación:

- Tecnología Interactiva en línea
- Potencia mínima de 850VA
- Estabilizador automático incorporado
- Cargador de baterías inteligente
- Arranque en frío
- Protección por descargas eléctricas
- Función de autotesting

Pasivos de Red

Se instalarán en cada Armario paneles de interconexión (patchpanels) cargados de 24 puertos, para cubrir la totalidad de las terminaciones del Cableado Vertical de Telefonía y Datos y los Puestos de Trabajo de cada sector.

Se utilizaran PatchPanels U/UTP o F/UTP, de 19" con 24 puertos rectos, que ocupen 1 unidad. Serán completos de fabrica, o paneles con frente vacios para la instalación de conectores RJ45 en campo.

Cada Patch Panel de 24 ports deberá poseer una barra de sujeción de cables posterior, y presentarlos en forma perpendicular y prolija al panel, mejorando la imagen posterior del rack.

Se proveerán dos (2) cordones (PATCH – CORDS) de 0,60 m de longitud para la conexión de los módulos de cada armario de distribución, a razón de 2 por cada boca instalada.

Todos los cordones deberán ser preconectorizados en fabrica, con puntera reforzada o protecciones que eviten el movimiento del cable relativo al conector, serán nuevos y certificados por el fabricante.

3-d Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) para el centro de Datos

Se proveerá de un sistema de alto rendimiento para el Centro de Datos que proporcione protección a equipos electrónicos contra apagones totales o parciales, caídas de tensión y sobretensión del suministro de energía de la red pública.

Deberá proteger todo el equipamiento del rack de datos y comunicaciones, futuros servidores, y los equipos críticos o sensibles como el de videovigilancia.

El sistema deberá responder a las siguientes normas:

CE, VDE, C-Tick, EAC, EN 50091-1, EN 50091-2, IEC 62040-2 Ed. 2005 e IEC 60950.

Se proveerá un equipo con tecnología ON-LINE, doble conversión. Con una potencia mínima de 3KVA entrada y salida monofásica, siendo sus características mínimas las que se enumeran a continuación:

- Tensión de entrada nominal 230V.
- Rango de tensión de entrada a plena carga 160 – 275 V
- Frecuencia de entrada 40 – 70 Hz con selección automática.
- Eficiencia on-line a plena carga (típica) 94%

Deberá poseer un sistema de información por Pantalla LCD capaz de mostrar información de estado detallada y actualizada en tiempo real mediante menús básicos y avanzados configurables. Indicando:

- Estado de la unidad SAI
- Tensión de salida
- Tensión de entrada
- Frecuencia de salida
- Autonomía
- Carga
- Estado de la batería

Dispondrá de funciones de administración vía WEB con monitorización y control remoto a través de una conexión de red Ethernet. El software de gestión remoto debe ser capaz de mostrar información de estado detallada y actualizada en tiempo real. Mediante menús se deberá poder configurar el control y la desconexión segura mediante grupos de conexiones de cargas de salida de manera independiente.

3-e Sistema de identificación de ingreso y apertura

Para la identificación del personal que accede al centro de datos se prevé la instalación de un sistema de identificación biométrico de personas y control de apertura de puerta mediante lector de huellas digitales.

Deberá estar ubicado junto a la puerta de acceso en el sector administrativo. Se lo deberá conectar a un puesto de trabajo con conexión Ethernet IP y energizarlo mediante P.O.E.

El dispositivo de control de acceso biométrico deberá poseer tecnología IP, contar con pantalla LCD Color de 3.5", lector de huellas con capacidad de almacenamiento hasta 1.000 huellas, capacidad de 2.000 tarjetas RFID (EM-MARIN 125 KHz). Una capacidad de hasta 10.000 transacciones, Comunicación TCP/IP ethernet, alimentación mediante P.O.E. USB host y software de gestión de personal. Deberá soportar una salida para cerradura y alarma con capacidad de corriente de 3 amperios cada una.

La cerradura será del tipo libera pestillo y estará conectada y funcionando con el sistema de acceso biométrico. Todo el sistema deberá estar protegido contra cortes y variaciones de tensión del suministro eléctrico.

16.4.- Conectividad Inalámbrica:

4-a Descripción General

Dada la necesidad de brindar el servicio de internet a docentes y alumnos en todo el ámbito académico surge la necesidad de implementar un sistema de conectividad inalámbrica que cubra las exigentes demandas de un amplio grupo de usuarios simultáneos y concurrentes.

4-b Detalle

La solución a presentar debe ser un sistema completo, unificado, independiente, administrable WiFi que permita la administración de múltiples Puntos de Acceso, su conmutación y el enrutamiento trabajando como un sistema integral. Permitirá ser escalable en el tiempo.

El software controlador deberá estar centralizado en una sola interfaz de configuración y permitirá la gestión de la información de toda la red WIFI. El controlador unificado deberá permitir la visualización inmediata de toda la red en una sola interfaz, estadísticas de uso, cantidad de usuarios, tráfico, con un historial diario. La información deberá ser gráfica y de fácil interpretación.

La solución deberá contar con Puntos de Acceso, un switch administrable propio y su enrutador seguro de puerta de enlace de la misma Marca funcionando como una solución integral.

Se instalarán dos Puntos de Acceso en la Planta Alta y Planta Baja: uno en cada ala y otro en el espacio central de ingreso, según plano.

Los A.P. deberán estar cableados al router unificado de enlace mediante un concentrador en forma independiente, o se podrá realizar la conexión lógica a través de los switch de borde con tecnología P.O.E ubicados en los racks murales descentralizados, mediante una lógica de subred diferente debidamente configurada.

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

Al mismo tiempo deberán poder funcionar como repetidores inalámbricos en forma de malla haciendo Roaming transparente, permitiendo el transporte de datos entre ellos en forma inalámbrica.

El sistema deberá permitir múltiples redes inalámbricas (SSID) con distintos niveles de seguridad. La red WIFI deberá quedar dividida en dos tipos de accesos inalámbricos; uno para la red Corporativa (Red de Datos para aplicaciones Institucionales), equivalente a estar conectado en forma cableada; y una red de Visitas (que accede a Internet con un ancho de banda reducido y sin mayores restricciones).

La solución debe permitir que un mismo AP tenga configurado dos SSID diferentes y separados lógicamente. Se requiere una solución con altos estándares de mercado. Debe permitir la conexión a través de un portal cautivo y el ingreso / registro a la red visitas con límite de conexión en tiempo y cambio recurrentes de contraseñas.

4-c Puntos de Acceso, Características y Prestaciones

Los Puntos de acceso deberán poseer tecnología Wi-Fi 802.11ac de alto rendimiento permitiendo una implementación a largo plazo. Las antenas deberán proporcionar un área de cobertura de enlace simétrico de largo alcance para conectar clientes distantes.

Los puntos de acceso tendrán las siguientes capacidades mínimas:

- Estandar WIFI 802.11 a/b/g/n/ac con tecnología MIMO
- Doble Radio 2.4 y 5 Ghz
- SSID hasta 8
- Montaje en Pared / Techo
- Interface de red Ethernet de 10/100/1000
- Capacidad PoE 802.3af
- Velocidad 450 Mbps (2.4 Ghz) / 867 Mbps (5 Ghz)
- Potencia max. Transmisión 24 dbm (2.4 Ghz) / 22 dbm (5 Ghz)

4-d Concentrador y Router, Características y Prestaciones

En el centro de datos deberá conectarse un router independiente con puerta de enlace segurizada, para el sistema WIFI, con las siguientes capacidades mínimas:

- 3 Puertos 10/100/1000 RJ45
- 1 Puerto de consola RJ45 Serial
- Montaje rackeable 19"
- Políticas avanzadas de firewall de protección de datos
- Administración de capa 3
- Ancho de banda: 1.000.000 paquetes por segundo (64 Bytes), 3 Gbps (paquetes mayores a 512 Bytes)
- Integración perfecta con el conmutador y los Puntos de Acceso

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Si la conexión y el cableado de los puntos de acceso fuese directo al centro de datos, junto al router se deberá instalar un Conmutador Gigabit gestionable por puerto, para la gestión conjunta y separada.

Tendrá las siguientes capacidades mínimas:

- Cantidad de Puertos 8.
- Capacidad PoE+ 4puertos Autosensado IEEE 802.3af 60W
- Rendimiento total mínimo sin bloqueo de 8 Gbps.
- Capacidad de Conmutación de 16 Gbps.
- Integración perfecta con el Router y los Puntos de Acceso

16.5.- Sistema de Telefonía y Portero Eléctrico:

5-a Descripción General

Dadas las dimensiones del edificio y sus proyecciones de ampliación surge la necesidad de implementar un sistema de telefonía interno que permita gestionar en forma unificada las llamadas entrantes, salientes, internas y los porteros eléctricos. Para ello se deberá instalar un sistema conmutador compacto de comunicaciones Híbrido y Flexible que combine libremente tanto las nuevas tecnologías de Voz sobre IP como sistemas de telefonía tradicional básica.

El sistema deberá permitir conectar un mínimo de 3 líneas analógicas básicas PSTN y hasta un máximo de 8. Se deberá proveer conexionado para un mínimo de 16 bocas para extensiones de internos analógicos, que estarán disponibles para ser ubicadas en áreas específicas de gestión administrativa y académicas mediante una cruzada a los puestos de trabajo P.T.

Además se prevé la utilización de líneas Digitales SIP (líneas telefónicas IP, sistema VoIP), para ello el conmutador híbrido deberá tener un mínimo de 4 troncales SIP. También deberá contar con la posibilidad de 24 extensiones internas VoIP.

También deberá poder funcionar como atendedor de 2 porteros con capacidad de apertura de puerta.

5-b Detalle

Dentro del Armario Principal se instalará una Central Telefónica con las características mínimas que en el punto 5-c se detallan.

Las líneas telefónicas entrantes en el Centro de Telecomunicaciones deben terminar en los paneles de interconexión (patchpanels). Mediante cordones flexibles de conexión se realizará la vinculación entre las líneas telefónicas entrantes, los internos conectados a los puntos de trabajo y la Central Telefónica.

La distribución de las extensiones de la Central Telefónica deberá realizarse mediante el conexionado de los conectores RJ11 hembra de sus salidas y el Patch Panel de distribución a través de un cable multipar telefónico Norma 755 cuyo extremo del lado Central Telefónica será terminado en conectores Plug RJ11

mientras que los pares del extremo Patch Panel serán terminados en los contactos IDC de los conectores modulares de 8 posiciones del mismo.

Se realizará el cableado necesario para interconectar 2 (dos) frentes de portero y libera-pestillo que serán instalados en el ingreso principal (este) y de servicio (oeste). Estos frentes de portero estarán conectados al sistema de telefonía lo cual permitirá responder el llamado realizado por un visitante desde el frente portero por cualquier extensión del sistema configurada para tal fin. Quedará prevista la posibilidad técnica de agregar un sistema de ingreso del visitante mediante el accionamiento de los libera pestillos. Para ello el usuario de la extensión también tendrá la posibilidad de abrir las puertas asociadas a los porteros electrónicos.

Para realizar la distribución de extensiones a los diferentes Puestos de Trabajo se utilizará la instalación del Sistema de Cableado Estructurado para lo cual se realizarán las cruzadas necesarias. Si hubiese la necesidad de realizar un conexionado de extensiones telefónicas a puestos de trabajo en otras áreas, se utilizará el cable Backbone híbrido (Datos/Telefónico) de cada Armario de distribución. Todas estas cruzadas serán realizadas utilizando cordones flexibles pre ensamblados en fábrica certificados para Cat. 5e.

5-c Central Telefónica, Características y Prestaciones

La Central Telefónica a instalar deberá poseer las siguientes características:

- Capacidad de gestionar 3 líneas de entrada analógicas tradicional (extensible a 8 mediante placa de expansión).
- Capacidad de gestionar 16 extensiones analógicas tradicional (extensible a 24 mediante placa de expansión).
- Capacidad de gestionar 4 líneas troncales SIP.
- Capacidad de gestionar 24 extensiones SIP.
- Programación sencilla. Consola de Mantenimiento y programación por interface Web
- Capacidad de Recepción Automática de 3 (tres) niveles con guía de voz mediante alguna función de preatendedor que permita que quienes llaman a través de una de las líneas de entrada tengan acceso directo a cualquier extensión sin pasar por la recepcionista.
- Capacidad de Modos duales permitiendo cambiar la operación del sistema de acuerdo a la hora del día.
- Capacidad desvío de Llamadas: que permita redirigir una llamada hacia otro interno cuando la extensión seleccionada se encuentra ocupada o no responda.
- Capacidad de Restricción de Llamada: que permita ser programado para prohibir llamadas de larga distancia, llamadas a teléfonos celulares, etc. desde ciertas extensiones.
- Capacidad Bloqueo Electrónico de Extensiones: que impida al personal no autorizado realizar llamadas desde una extensión "bloqueada". Para poder cursar una llamada a través de una línea externa deberá ser requerido un código de seguridad.
- Capacidad de corte por Duración de Llamada: El sistema podrá desconectar las llamadas externas salientes limitadas cuando el tiempo pre programado se expire.
- Capacidad de portero que permita responder un llamado realizado desde cualquiera de los dos frentes de portero; permitiendo a los usuarios posibilidad de permitir el ingreso del visitante mediante el accionamiento de los libera-pestillo.

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

- El sistema IP permitirá la capacidad de Extensiones Ip remotas en teléfonos inteligentes, funciones de conferencia integrada, y notificaciones por correo de voz

16.6.- Sistema de Alarma contra Intrusión:

Para la seguridad de las personas, sus pertenencias y los materiales de la institución se prevén la instalación de un Sistema de Alarma contra Intrusión realizado bajo las siguientes normas:

- EN50131-1: Normativa General de Sistemas de Alarma contra Intrusión.
- EN50131-2: Normativa sobre Dispositivos de Detección.
- EN50131-3: Normativa sobre Centrales de Control y Periféricos.
- EN50131-4: Normativa sobre los Dispositivos de Aviso, Sirenas, Detectores de Sonido, etc.
- EN50131-5: Normativa sobre Interconexiones, Cableado, Enlaces Inalámbricos, etc.
- EN50131-6: Normativa sobre Fuentes de Alimentación.
- EN50131-7: Directrices de Aplicación.
- EN50136: Requerimientos de los sistemas de transmisión de alarmas.

6-a Descripción General

Se proyecta el montaje, armado y energizado un sistema de Alarma electrónica contra Intrusión constituido por una Central de Alarma modular, Sensores de Movimiento Digitales c/inmunidad a Mascotas, dos teclados de usuario, sensores de apertura, Sirenas Exteriores con anti desarme y una sirena interior.

Tanto la Central de Alarma como los Teclados y Sensores poseerán certificaciones de organizaciones reconocidas internacionalmente tales como Underwriters Laboratories Inc. (UL), Electrical Testing Laboratories (ETL), Certificación de Conformidad Europea (CE) y/o Canadian Standards Association (CSA).

La Central de Alarma, sus teclados y todos los Sensores serán de una misma marca y los mismos serán instalados por Personal Certificado acorde a las normativas internacionales y propias del fabricante.

6-b Detalle

Se deberá instalar una Central de Alarma con al menos 16 zonas en placa y ampliable a 32 zonas, dejando margen para una futura ampliación del sistema.

Esta Central de Alarma deberá ser comandada por dos teclados de la misma marca, con pantalla LCD retro iluminada de 32 caracteres alfanuméricos con etiquetas programables, de al menos 32 zonas. Indicadores Led para los distintos modos y alertas acústicas con programación independiente.

Los teclados estarán ubicados en el ingreso principal y en sector administrativo para el control de seguridad.

Según plano de obra se instalarán en ambas plantas del edificio sensores de movimiento infrarrojos c/inmunidad a Mascotas, con el objeto de evitar disparos en falso del Sistema de Alarma ante el ingreso de algún tipo de plaga urbana.



Se deberá colocar 2 sirenas exteriores construidas en plástico ABS y policarbonato con flash y anti-desarme, potencia 120 dB de IMAN, doble Tamper, con chapa de protección. En la planta alta se deberá instalar una sirena interior plástica piezoeléctrica con luz roja de 90 dB

La vinculación de la línea telefónica con la central de alarmas, para los reportes de eventos a la central de monitoreo o avisos vocales, se realizará con cable telefónico apantallado de dos pares.

Se deberá realizar la programación y testeo de la Central de Alarma como así también el testeo de todos los dispositivos que componen el sistema, la nivelación del ángulo de visión de los sensores de movimiento, medición de consumos de corriente, verificación de empalmes y test de reporte de eventos, logrando así una puesta en marcha segura y confiable de todo el sistema.

6-c Central de Alarma

Se deberá instalar una Central de Alarma con las siguientes funciones y características mínimas:

- 16 zonas en placa (ampliable a 32)
- Disponer de 2 (dos) particiones.
- Disponer de un máximo de 32 de zonas; lo cual permite sectorizar con mayor precisión el lugar a proteger y tener un reporte más preciso en caso de intrusión.
- Una salida programable de uso múltiple para activación/desactivación de dispositivos externos.
- Supervisión de línea telefónica continua ante cortes por sabotaje.
- Comunicación TCP/IP por módulo Ethernet para supervisar y comandar el sistema desde la red de datos / Internet.
- Capacidad de definir zonas de fuego para instalar sensores de humo o vincular con el sistema de incendio.
- Códigos para 32 Usuarios.
- Memoria para registro de los últimos 256 eventos.
- Múltiples Números de teléfono para el reporte de eventos y marcación personal.
- Actualización local del firmware
- Software de programación.
- Fuente de alimentación principal de 1.5A.
- Poseer certificaciones UL UTOU7.S7013 y SIA AMTB.S7013.
- Activación / desactivación / programación por diferentes usuarios.
- Código de asalto, pánico y emergencia.
- Cancelación de zonas.
- Visualización de fallos
- Compatibilidad Modulo Inalámbricos para sensores y Controles remotos
- Compatibilidad Modulo Comunicación GSM/GPRS por red celular
- Módulo de voz externo
- Software de carga/descarga / configuración remota por GPRS, IP o línea
- Batería: 12Vcc, 7Ah

Deberá disponer de un Módulo de Voz el cual permita enviar reportes de eventos como ser alarmas de intrusión, incendio o pánico mediante avisos pregrabados. También será posible llamar a la alarma desde una

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

línea telefónica exterior para armar o desarmar el sistema o para activar PGMs utilizando el teclado del teléfono previo ingreso de usuario y contraseña.

Deberá disponer de Comunicación TCP/IP por Ethernet para supervisar y comandar el sistema desde la red de datos / Internet, mediante un software.

6-d Sensores

Todos los sensores de movimiento serán digitales de dos elementos con inmunidad a mascotas de la misma marca que la central de alarma. Deberán poseer detección digital de movimiento, ángulo de visión de 110°, cobertura de ambientes de hasta 12x12 mts., procesamiento de polaridad simple o doble, compensación automática de temperatura, rechazo a EMI y RFI (interferencias electromagnéticas y de radiofrecuencia), deberán brindar un alto nivel de detección y prevención de falsas alarmas.

6-e Cableado

Para realizar el cableado entre el panel de alarma, sensores de movimiento, sirenas y teclados se utilizará cable multipar telefónico de 24AWG de calibre, con conductores de alambre de cobre sólido estañado, aislados en PVC, pareados, reunidos con cinta poliéster, blindaje de cinta de aluminio (AP), conductor de drenaje a tierra de cobre estañado, cubierta externa de PVC, no propagante de llama y autoextinguible.

Todos los empalmes entre cables multipares y sus derivaciones serán realizados exclusivamente en las bandejas o cajas de empalme y los mismos se harán mediante borneras o uniones soldadas y debidamente aisladas para evitar falsas alarmas o fallas en el sistema.

Queda terminantemente prohibida la unión de conductores en el interior de los ductos.-

El cableado troncal del sistema se realizará a través de las bandejas de señales débiles troncales partiendo de la Central de Alarma ubicada en la Centro de Datos / Sala de Equipos; hacia los diferentes cajas de empalme desde las cuales se harán las derivaciones en ramales del cableado hacia sensores, sirenas y teclados. La cantidad de pares de estas derivaciones dependerá de los requerimientos de los dispositivos terminales. Estas derivaciones deberán llegar al dispositivo terminal por medio de canalizaciones embutidas realizadas con cañería de PVC.

Todos los cables multipares serán correctamente identificados mediante anillos numerados que se ubicarán en el comienzo, al final y en cada caja de pase por donde sea tendido el multipar. Todos los sensores de movimiento serán debidamente rotulados con indicación de la zona a la cual corresponden.

No se permitirá la instalación de cables cuyas aislaciones estén dañadas o den muestras de haber sido sometidos a excesiva tracción, prolongado calor o humedad.

16.7.- Infraestructura para aulas:

Pensando en un ámbito académico acorde a las tecnologías informáticas y de las telecomunicaciones se requiere que las aulas tengan la infraestructura necesaria para el desarrollo de clases mediante contenido audiovisual y apoyo de internet.

7-a Descripción General

Cada espacio áulico deberá contener un sistema de proyección multimedia con su respectiva pantalla.

Así mismo tendrán salidas de puestos de trabajo con conectividad a internet y a los recursos informáticos y académicos mediante una conexión Ethernet en cada aula.

7-b Detalle

En cada Aula se prevé la ubicación de un proyector multimedia ubicado en el cielorraso mediante un Soporte de video proyectores de largo ajustable y formato vesa. Este se ubicará junto a la caja de distribución superior donde se encontrarán las salidas de los cables de señales Video, datos y audio.

En el frente del aula se encontrará la caja con las conexiones de puestos de trabajo, que incluirá dos salidas de cableado estructurado. Junto habrá una caja estanca con puerta donde se guardarán las salidas de cable HDMI y VGA provenientes del Proyector.

El ducto que vincula proyector multimedia y caja estanca deberá ser de PVC Ø 40 mm cajas deberá contar con la sección suficiente para el normal cableado de los cables y sus conectores, dejando el lado de usuario al menos 2 metros de cable libre para la conexión con la computadora.

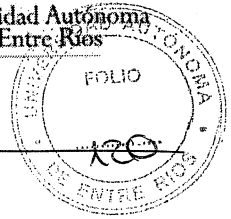
Alineado con el proyector se deberá ubicar la pantalla de Proyección retráctil. El proyector y la pantalla deberán ubicarse en forma conjunta de acuerdo a las características propias de los mismos previendo una correcta proyección sin entorpecer la visión de la pizarra por parte de los alumnos.

7-c Proyectores multimedias

Los proyectores deberán contar con las siguientes funciones y características mínimas:

- Resolución nativa XGA y una Resolución máxima Soportada de UXGA (1600 x 1200)
- Relación de contraste de hasta 15.000:1.
- Brillo 3000Lúmenes
- Hasta 10,000 horas de vida útil de lámpara en modo Económico.
- Alineación de la imagen fácil con corrección Keystone vertical automático y control Keystone horizontal por deslizamiento para ajuste de imágenes con el proyector en ángulo desplazado respecto a la pantalla.
- Conectividad conexión HDMI, para alta calidad en video y audio
- Conexiones VGA, audio in y video compuesto
- USB que permita transmitir imagen, audio y presentaciones

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES



- Control remoto con pilas incluidas.

7-d Pantallas para proyección

Las pantallas de Proyección deberán contar con las siguientes funciones y características mínimas:

- Soporte auto-Retractil Manual de 120 pulgadas diagonal
- Alta Definición
- Alta calidad de tela con microcristales de 4 capas - Bordes negros
- Montaje fácil para pared o techo –
- Traba punto a punto

16.8.- Videovigilancia y Control de Personal:

Como medio de apoyo al gobierno del edificio y con los objetivos de disuadir a la delincuencia, prevenir robos, obtener evidencia, operar rápidamente en situaciones de accidentes e incendios y colaborar con todos los procesos administrativos y de control, se prevé la implementación de un sistema de videovigilancia para monitoreo y captura de video para el edificio.

Esta instalación va a permitir registrar en tiempo real solo los ámbitos públicos como halls, corredores, pasillos, escaleras y accesos al edificio, preservando la seguridad de las personas, sus bienes y las del edificio.

Para la identificación del personal docente y no docente se prevé la instalación de un sistema de identificación de personas para el ingreso y egreso.

8-a Descripción General

Se proveerá e instalará un sistema de Videovigilancia para la visualización, control, grabación y gestión de cámaras de alta resolución, ubicadas en puntos estratégicos.

Todo el sistema deberá disponer de tecnología IP y debe ser implementado en su totalidad como una solución integral, del tipo monomarca: una sola marca de extremo a extremo, a fin de asegurar el cumplimiento de garantías extendidas por el fabricante

Los sistemas de videovigilancia sobre Ip tienen como ventaja comparativa la accesibilidad remota e individual de cada cámara, el aprovechamiento de la Infraestructura de red implementada, mayor escalabilidad y flexibilidad en la cantidad y ubicación de las cámaras, y un mejorado procesamiento digital de la imagen.

Toda la información obtenida en tiempo real y resguardada debe cumplimentar las exigencias previstas en materia de procedimiento, tratamiento de datos, deber de reserva y confidencialidad, protección y resguardo. Según ley N° 25.326.

8-b Detalle

El sistema de grabación (S.V.G) será del tipo digital N.V.R. (network video recorder) con tecnología IP. Estará compuesto por el hardware y su software de gestión asociado. Deberá ser ubicado dentro del rack central en el centro de datos y telecomunicaciones y conectado al S.A.I y configurado en la red de datos.

El sistema de grabación deberá proveer almacenamiento de la totalidad de las cámaras instaladas con una definición Full HD a 15 fps como mínimo por un período no menor a 30 días corridos.

Deberá funcionar como un grabador de red para almacenar vídeo en compresión H.264 / MJPEG (o similar), permitiendo la reproducción y el back-up en forma simultánea.

La arquitectura del sistema estará basada en un dispositivo central capaz de:

- Grabar la información procedente de la totalidad de las cámaras asociadas.
- Seleccionar localmente un conjunto de cámaras y visualizarlas.
- Permitir visualizaciones externas vía web.
- Exportar a formatos estándar de video y/o imagen la información registrada.
- Registrar logs del sistema, alarmas
- Garantizar la seguridad de los datos.
- Proveer distintos niveles de accesos para los usuarios.

Las cámaras serán del tipo IP, cableadas, no inalámbricas, con tecnología de alimentación mediante Ethernet (P.O.E), de alta resolución del tipo Bullet o Domo. Las que se ubiquen en el exterior deberán cumplir con el grado de protección IP66.

Las conexiones físicas se podrán realizar a los switches con tecnología P.O.E. de borde dispuestos en los armarios de distribución y en el centro de datos, obteniendo energía de los mismos. Esto permite su funcionamiento independientemente de los cortes de suministro eléctrico. Se deberá realizar una configuración lógica capaz de mantener independencia y seguridad de estos datos mediante la implementación de Vlans, subredes y accesos restringidos de usuarios de manera de mantener resguardados toda la información. Si la potencia del switch POE no fuese suficiente para alimentar la cámara se deberá alimentar en forma independiente.

Alternativamente se podrá realizar un cableado y conexionado independiente para la totalidad de las cámaras, siempre con un sistema de mantenimiento de energía ante cortes de suministro eléctrico.

El sistema será gestionado de forma centralizada a través de un centro de operaciones, basado en el control y presentación de las imágenes en tiempo real y capturadas por los equipos de observación instalados. Este se situará en dependencias de portería, ubicándose allí un puesto de operación y monitoreo.

El puesto constará con un sistema de vigilancia en tiempo real que proveerá una visualización de la totalidad de las cámaras. Este se realiza a través de un televisor dedicado y cuya conexión se realiza directamente al (SVG) Sistema de Vídeo Grabación a través de conexión HDMI. Al mismo tiempo una computadora personal

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

con el software de monitoreo permitirá la operación individual de las cámaras y la visualización de las grabaciones.

La ubicación de las cámaras deberá permitir capturar del ingreso de las personas con una calidad apta para su reconocimiento desde el video. Deberá tenerse en cuenta, a su vez la seguridad de las mismas ante posibles intentos de su anulación o vandalismo.

8-c Componentes - Características mínimas

Se proveerá, instalará y pondrá en funcionamiento un sistema compuesto por:

- Una (1) videograbadora digital tipo NVR
- Una (1) P.C. para el puesto de operación y monitoreo de vigilancia, con monitor, S.A.I. y su mobiliario.
- Dieciséis (16) cámaras color Digital alta resolución.
- Un (1) Televisor industrial de 42" para uso continuo (24x7), entrada HDMI, marco delgado y soporte para pared.

8-d Videograbadora digital NVR

- Capacidad mínima de 16 canales IP con una resolución mínima de 2 mega pixel por canal. mínimo bit-rate 40 Mbps total.
- Chasis rackable de 19".
- Transmisión remota a través de TCP/IP
- Compresión MPEG4+, H.264
- Protocolos: TCP/IP, IPv6, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SNMP, SMTP, FTP, UPnP, SADP, NFS e iSCSI.
- Control PTZ
- Soporte x 2 HDD + DVD-RW
- Detección de movimiento por video
- Entradas / salidas de alarma.
- Salidas de video VGA y HDMI hasta 1920x1080p.
- 3 salidas USB 2.0
- RJ-45 10/100/1000 Mbps
- Software de operación multiusuario con diferentes niveles de red

La aplicación para la administración de Video debe ser capaz como mínimo de:

- Permitir la instalación, administración y operación de todo el sistema utilizando tecnología de compresión H.264 (o similar) vía redes de área local (LAN).
- Buscar y detectar todos los componentes instalados en la red.
- Detectar dentro de la red las cámaras y servidores de grabación.
- El tratamiento de la red como una matriz virtual donde cada cámara pueda ser presentada en cualquier monitor.
- Presentar imágenes en vivo simultáneas de varias cámaras dentro de la red.



- Proveer una herramienta de configuración que permita la creación de mapas de sitios con ubicaciones de cámaras y monitores permitiendo la interacción operativa.
- Programación de eventos asociados a alarmas.
- Recuperar y reproducir archivos de vídeo desde HDD remotos, memorias externas Flash o dispositivos de almacenamiento compatibles.
- Presentar video a pantalla completa y distintas multi-pantallas.
- Sistema de administración de usuarios.
- Árbol lógico personalizado para cada grupo de usuarios: los usuarios sólo ven y gestionan los dispositivos a los que tienen acceso.
- Registro de logueos de usuarios al sistema.
- Soporte de flujos de video en diferentes resoluciones:
1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF
- Zoom digital sobre video en vivo independiente por panel de video.
- Play back instantáneo de video en vivo.
- Captura múltiple de instantáneas de todos los canales visualizados en un mismo tiempo.
- El sistema deberá poder generar alarmas a partir de la pérdida de comunicación con el equipo, pérdida de señal de video, entradas del dispositivo, falla en la grabación y alarma por movimiento.
- Los estados de los dispositivos se muestran mediante iconos, incluidos los de pérdida de conexión a la red y pérdida de vídeo.
- Notificación de alarma por correo electrónico o SMS.
- Cada cámara deberá poder configurarse en forma independiente de las otras en cuanto a bit-rate, frame-rate y resolución, el cambio de alguno de estos parámetros en una cámara no debe afectar la grabación y visualización de las otras dentro del sistema.
- El sistema deberá requerir niveles de autorización como usuario o administrador del sistema para poder ser accedido.

8-e Computadora Personal para vigilancia

- Los requerimientos de Hardware serán los mínimos necesarios para que el operador de seguridad pueda realizar todo tipo de gestión y operación del sistema de cámaras en forma fluida, sin ningún tiempo de espera, aun cuando el sistema realice múltiples actividades de visualización, grabación y resguardo en forma simultánea y concurrente.
- Monitor de 23" LCD alta resolución.
- Windows 10 c/ licencias de uso necesarias
- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI), capaz de mantener la operabilidad de todo el puesto contra apagones totales o parciales, caídas de tensión y sobretensión del suministro de energía de la red pública por un tiempo no menos a 15 minutos.
- Escritorio de trabajo.

8-f Cámara IP tipo bullet o Domo fijo IR de uso interior o exterior

- Sensor de Imagen de Escaneo Progresivo 1/3 CMOS.
- IP 2 Megapixel a 25 FPS

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

- Tecnologías WDR, AWB, BLC, AGC.
- Full.HD a 1920x1080p en tiempo real en streaming Dual.
- Compresión H264+ / MJPEG, dual-stream
- Mínima iluminación: 0,01 Lux@ F1.2 Lente 4 mm.
- Manejo de protocolo ONVIF, PSIA, CGI.
- Avisos por alarma (detección de movimiento, obstrucción de cámara, desconexión de red, conflicto de IP)
- Máscara de Privacidad.
- Día/Noche automático con filtro infrarrojo removible (Filtro IR Cut).
- Mínima iluminación de infrarrojo 30 mts.
- Antivandálica. Soporte sin cables a la vista para una instalación protegida.
- Grado de protección IP66.
- POE (Power Over ethernet 802.3af).

8-g Sistema de identificación de personas

Para la identificación del personal docente y no docente se prevé la instalación de un sistema de identificación biométrico de personas y control de asistencia mediante lector de huellas digitales para el ingreso y egreso.

Deberán estar ubicados junto al ingreso principal y al ingreso del data center. Se lo deberán conectar a un puesto de trabajo con conexión Ethernet IP y energizarlo mediante P.O.E.

El dispositivo de control biométrico de asistencia / acceso deberá poseer tecnología IP, contar con pantalla LCD Color de 3.5", lector de huellas con capacidad de almacenamiento hasta 3.000 huellas, capacidad de 10.000 tarjetas RFID (EM-MARIN 125 KHz). Una capacidad de hasta 100.000 transacciones, Comunicación TCP/IP ethernet, alimentación mediante P.O.E. USB host y software de gestión de personal.

16.9.- Documentación final:

Se deberá elaborar una planilla donde se muestre diseño y detalle de las especificaciones técnicas de todo elemento instalado (tipo/s de cable, patchpanels, patchcords, conectores, ordenadores de cable, sensores, etc.).

Se adjuntarán todos los folletos técnicos de los distintos dispositivos que componen los sistemas propuestos.

Se deberán ejecutar planos conforme a lo ejecutado, para los sistemas datos/telecomunicaciones, de cableado estructurado, de conectividad inalámbrica, de telefonía y porteros eléctricos, de alarma de intrusión y de videovigilancia y control de personal.

Donde se deberá indicar para cada sistema:

- Distribución de conductos y cañería.
- Ubicación de los distintos elementos componentes del sistema.
- Esquemas funcionales y de cableado.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

ARTICULO 17º: SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

El presente tiene como finalidad la provisión e instalación de equipos de climatización central, con tecnología VRF (Volumen de Refrigerante) y sistema de dos caños, tipo Iflex.

El equipamiento deberá utilizar condensación por aire, con expansión directa, Frío / Calor (FSN). El transporte del calor para refrigerar o calefaccionar se hará a través de un fluido refrigerante que no ataca la capa de ozono: R410A Ecológico.

Las Unidades externas, incluirán al menos un compresor tipo Inverter.

Cada Unidad Externa se conectará con Unidades Interiores cassette, baja silueta y Hi-Wall mediante un Sistema de Cañerías de Cobre (de calidad para refrigeración) y un juego de derivadores denominados Y – Joint.

Las condiciones de operación de cada Ambiente serán elegidas independientemente del resto por medio de controles remotos inalámbricos, ubicadas en las mediaciones de cada Unidad Terminal.

Como complemento del sistema se incluirán tomas de aire exterior y extracciones de los grupos sanitarios.

Todas las instalaciones se realizarán bajo las normas Municipales, Provinciales y Nacionales vigentes

Unidades Exteriores

Todos los equipos serán provistos completamente ensamblados y probados en fábrica, listos para ser instalados en la red de cañerías del sistema.

La construcción de los gabinetes estará hecha con aceros galvanizados, pintados con resina homeada para darle buena resistencia a los rayos UV.

El diseño permitirá que los equipos funcionen en el modo calefacción con temperaturas de hasta 15° C bajo cero y en refrigeración desde los 8° C bajo cero hasta los 45°C sobre cero.

Las unidades serán del tipo modular aptas para ser montadas al exterior con gabinetes metálicos galvanizados terminados con pintura homeada.

Se incorporarán las siguientes unidades condensadoras IFLEX/Inverter frío/calor, unificando los circuitos.

Los compresores serán del tipo Inverter. La lubricación será realizada por medio de la diferencia de presión entre la succión y descarga, evitando el uso de una bomba. Serán montados sobre elementos antivibratorios. Estarán eléctricamente protegidos por un control de rotación, calefactores de carter y presostados, sobre corriente, temperatura de descarga y temporizador. Poseerán módulos de regulación electrónicos.

Los ventiladores serán de tiro vertical, acoplados en forma directa a motores de velocidad variable. Serán de bajo nivel sonoro.

Estas unidades estarán alojadas en azotea.

Unidades Interiores.

Serán con expansión de refrigerante por medio de una válvula de "expansión electrónica", controlada por microprocesador. En el ciclo de calefacción, la expansión será realizada en la Unidad Exterior con una válvula de las mismas características. Todas las unidades interiores estarán equipadas con su serpentina, válvula de expansión electrónica protegida por filtros, ventilador con 3 velocidades, cuatro termistores (temperaturas de líquido, gas, aire de inyección y retorno).

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

La configuración será del tipo baja silueta para aulas y del tipo hi-wall para local denominado L128.

La regulación de las Unidades Interiores será hecha por un microprocesador que ejecuta un lazo PID y garantiza el nivel de la temperatura programada dentro del rango 0° C / 2° C (programable) tanto en refrigeración como en calefacción. Todas las Unidades serán de bajo nivel de ruido.

Incluirán filtros de aire lavables, controles remotos inalámbricos y control centralizado por circuito.

Cañería de Cobre.

Se ejecutarán los sistemas de cañerías de cobre para interconexión de unidades según normas y especificaciones utilizando materiales de primera calidad.

Las soldaduras se realizarán con el aporte de varillas de plata y con presurización y circulación de nitrógeno seco.

Los tramos serán aislados con tubos de goma elastomérica tipo Armaflex de Armstrong o similar convenientemente adheridas y fijadas a las cañerías.

Se incorporarán los accesorios, cajas y refnets (derivadores). Se fijarán de forma conveniente contemplándose posibles dilataciones o movimientos del edificio y de los circuitos.

Todos los sistemas se presurizarán con las verificaciones de fugaz de presión hasta la carga final de gas R410A a los circuitos.

Incluirán conductos de toma de aire exterior con regulación manual tipo aletas opuestas.

Conductos de Toma de Aire.

Los conductos se ejecutarán con chapa de hierro galvanizada de primera calidad. Serán aislados con lana de fibra de vidrio tipo rolac de 32 mm con foil de aluminio.

Todos los Conductos se fabricarán mediante normas SMACNA para baja velocidad.

Serán soportados mediante perfiles con soportes a las losas de techo con planchuelas o varillas roscadas.

Los conductos en sus puntos de conexión a los equipos llevarán interpuestas juntas de lona, colocadas con marcos que permitan su reemplazo mediante bulones.

Todas las derivaciones tendrán un damper de regulación de caudal, con un Sector Exterior forzado para fijación e indicación de posición. Se colocarán guidores de aire en las curvas cuya relación de curvatura (radio medio / lado) sea menor de 1.

El diseño y construcción de los accesorios responderá a las recomendaciones y normas ASHRAE y SMACNA.

Serán diseñados para bajar la velocidad (max 5 m/ seg). Las juntas entre tramos serán del tipo "Pittsburg" o de "clisa y corredera". En cualquier caso se deberán garantizar la estanqueidad de los mismos.

En cada nivel se desarrollará un ducto horizontal para alimentar los evaporadores. En esta conexión se colocará una clapeta de regulación tipo persiana, la que permitirá regular el caudal de aire exterior.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Para la extracción de baños y offices se procederá con ductos horizontales con rejas de aspiración en cada local, vinculados al montante general.

En este último se colocará un ventilador centrífugo de acople directo marca Gatti o similar, accionado desde la sala de equipos de la azotea. Incluirá tablero con protecciones térmicas, contactores y llaves de accionamiento en 24 volts.

Atenuadores de Vibración.

La fijación de conductos y equipos a muros, vigas y losas deberá ser realizada de manera de evitar la transmisión de vibraciones, debiéndose intercalar elementos elásticos, siempre que exista la posibilidad de contacto entre las superficies rígidas o metálicas.

En correspondencia con las juntas de dilatación del edificio, se intercalarán juntas flexibles, plásticas e impermeables.

Rejas y Difusores.

Los difusores de impulsión perimetrales serán marca TITUS o similar ejecutados en chapa DD con los reguladores y cajas de distribución correspondientes.

Los de alimentación y retorno serán de chapa DD con pintura horneada. Incluirán regulación 100 % tipo Ritrac modelo S1 o similar.

Las rejas de retorno serán de chapa DD con pintura horneada tipo Ritrac "Retorno Especial" o similar.

Se incorporarán persianas para regulación de caudales de tipo "de conductos".

Ventilaciones Mecánicas en Aulas y Extracción de Sanitarios.

Se incorporarán ventiladores centrífugos tipo Ciarrapico o similar para sistemas de extracciones de sanitarios, cocheras y presurización de escaleras.

Todos los equipos serán de bajo nivel sonoro con una rotación máxima en los motores de 1450 RPM, con acople directo (los de baja potencia) y con correa y polea los de alta capacidad.

El ventilador de presurización de escalera será de acople directo.

Serán complementados con conductos de chapa de hierro galvanizado y rejas de retorno tipo retorno especial, pintadas, según lo descripto anteriormente.

Cada evaporador recibirá el ingreso de aire exterior en cumplimiento de las normas con un caudal mínimo de 0.4 m³/min por ocupante.

Se comandarán a través de los sistemas automáticos de sensores de monóxido y demás controles centralizados del edificio.

Electricidad de fuerza y comando.

Se aplicarán los circuitos ejecutándose las instalaciones según normativas vigentes, utilizando componentes y materiales de primera calidad normalizados. Se preverá en los tableros las conexiones a un futuro Sistema BMS.

El Equipamiento de VRF incluirá un control maestro centralizado tipo " Gateway a Bacnet / P " con interfase a PC.

Todas las unidades se interconectarán para el circuito de comando mediante conductores tipo "arrayan" mallados colocados en cañerías plásticas empotradas. Se incluirán las cajas de paso propias de la instalación colocándose en las tapas de las mismas la leyenda "Conductores de Comando Climatización". Estas cañerías y cajas serán de uso exclusivo de este circuito.

Cada sistema deberá permitir su interconexión con controles tipo BMS que pudiesen incluirse en un futuro, admitiendo un control de comando centralizado para el total de las áreas a climatizar.

Condiciones de diseño.

Condiciones exteriores

Verano

TEMPERATURA BULBO SECO	37° C
TEMPERATURA BULBO HUMEDO	24° C
HUMEDAD ABSOLUTA	15,5 g/ Kg de aire seco

Invierno

TEMPERATURA BULBO SECO	0 C
TEMPERATURA BULBO HUMEDO	-0,5
HUMEDAD ABSOLUTA	3,5 g/Kg de aire seco

Condiciones interiores

Verano

TEMPERATURA BULBO SECO	24° C
	50 % HR

Invierno

TEMPERATURA BULBO SECO	21° C
------------------------	-------

Cargas Internas.

- Iluminación: 24 W/ m²
- Personas: 1 cada 2 m²
- Equipamiento: 10 W / m²

Cálculos y Especificaciones

Las capacidades descriptas deben considerarse como mínimas. La contratista deberá realizar las verificaciones de potencias como así también la selección de equipos, cálculos de conductos, rejas, cañerías y demás componentes de los sistemas.

Documentación

Previo a la realización de los trabajos, el Contratista presentará la siguiente Documentación para su aprobación:

- Planos de ayuda de gremios con indicación de los suministros a cargo de terceros.
- Planos de distribución de conductos (plantas y cortes) en escala 1:50.
- Planos de distribución de cañerías (plantas y cortes) en escala 1:50.
- Planos de canalizaciones eléctricas en escala 1:50.
- Planos de Ubicación de sensores e instrumentos en escala 1:100.
- Esquemas funcionales y de cableado de control.
- Cálculo de pérdida de presión en redes de conductos, incluyendo extracciones.
- Cálculo de pérdida de presión en redes de cañerías.
- Selección de Unidades Condensadoras.
- Selección de Unidades Evaporadoras Individuales.
- Selección de Ventiladores.
- Selección de Válvulas de Control.
- Selección de Sensores e Instrumentos.

ARTICULO 18º: INSTALACIÓN SANITARIA

Las instalaciones sanitarias domiciliarias comprenden la distribución de agua potable a los distintos artefactos y la evacuación de los desechos cloacales y las aguas pluviales. El reglamento para diseñar las instalaciones sanitarias domiciliarias fue redactado por Obras Sanitarias de la Nación (O.S.N), cuyas disposiciones se encuentran vigentes actualmente, pese a la transferencia de jurisdicción.-

La documentación que se acompaña tiene carácter ilustrativo pudiendo la empresa contratista ratificar o rectificar el recorrido de los mismos, siempre que estas cumplan su cometido y se encuadren con la reglamentación vigente y C.T.G.-

Es primordial el mantenimiento de las instalaciones por parte del personal responsable del edificio, limpiando a fin de evitar el paso de elementos que pudieran obstruir los verticales o albañales horizontales del sistema pluvial y/o cloacal.

Con una periodicidad de por lo menos 15 días entre recorrido y recorrido, comenzando por los techos (embudos y canaletas), pasando por las galerías, patios y terminando el subsuelo. Con el fin de evitar el deterioro de la instalación y promover la perdurabilidad de la misma.

18.1.- Desagües Pluviales:

Los desagües pluviales se ejecutaran en un todo de acuerdo con la planimetría provista y las Normas Reglamentarias vigentes

Se necesita evacuar el agua de lluvia de azoteas.

Para el cálculo del diámetro de los caños de lluvia, es decir, los instalados verticalmente, se establecen a partir de la máxima superficie de desagüe, que para un caño de 100 mm., es igual a 300m² y para uno de 60 mm. es de 90m², en todos los casos se adoptaron caños de PVC de 110mm de la marca TIGRE RAMAT, con embudos en azoteas de 0.20 x 0.20m.

Los albañales son en todos los casos de 110mm de diámetro.

Se colocaran en todas las cubiertas embudos en PVC espesor 3,2mm de marca Tigre Ramat o similar calidad, a satisfacción de la inspección. En los mismos se colocaran canastos invertidos de hierro, para evitar posibles obstrucción es en las cañerías montantes y/o conductales.

Los desagües se ejecutaran de acuerdo al trazado de los planos la Inspección verificara en obra los materiales colocados y se practicarán las pruebas reglamentarias, no pudiendo el Contratista cubrir ningún tramo de cañería colocada sin previa aprobación.

De modificarse el trazado que se entrega el mismo deberá responder a un esquema dinámico que no presente dificultad en el escurrimiento.-

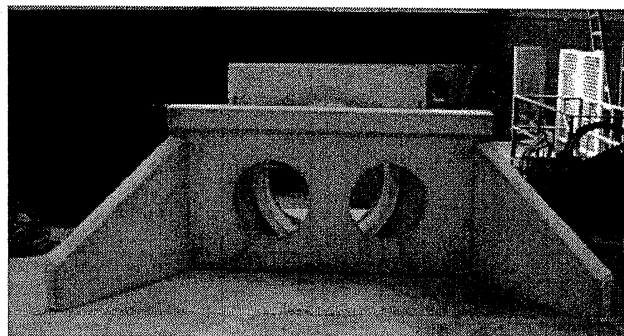
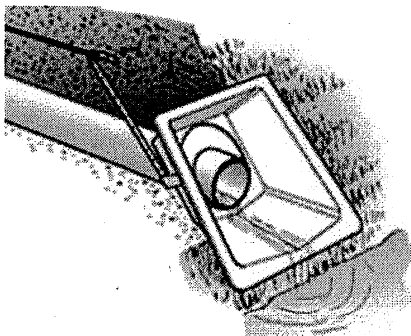
Se deberá tener especial cuidado para la ejecución de la instalación de no dañar partes estructurales del edificio.-

Las bocas de desagüe quedarán interiormente terminadas en forma prolija con revoque interior tipo sanitario, y su marco perfectamente lijado en locales cubiertos las tapas se construirán con marco y contramarco de perfiles de bronce y se le moldeará el piso que corresponda según el sitio en que se ubiquen, llevarán tornillos se bronce para su destape. Las medidas y profundidades de las bocas de desagüe se determinarán en base a su función.-

Todas las rejillas que se coloquen serán ejecutadas con planchuelas de hierro verticales en cantidad suficiente que denoten rigidez a la misma, y marco colocado a nivel de soldado.

Cuando las cañerías verticales reciban embudos, los mismos serán de PVC según plano.

Las cañerías horizontales no desaguan a línea municipal, sino que rematan en una embocadura prefabricada de hormigón y desaguan a libre escurrimiento sobre el terreno natural absorbente.



Se deberán realizar todos los trámites que correspondan según las reglamentaciones de Obras Sanitarias correspondientes incluyendo la totalidad de los pagos de derechos e impuestos que para realizar las tareas que correspondan; planos, planos conforme a obra, etc.-

18.2.- Provisión de agua:

Para el aprovisionamiento de agua se ejecutaran 2 conexiones a la red para el predio, pero previo a esto se deberá ejecutar la obra nexo de red externa de agua, descripta en la respuesta al pedido de Factibilidad de Agua (se adjunta copia) por parte del Ente Regulador.

Alimentando desde la red pública a una cisterna de 1.100 lts y ésta a un tanque vertical de reserva de 5.000 litros, de plástico tipo duraplast o similar calidad y especificaciones.

Se ejecutara el sistema de provisión de agua y la cañería de distribución nuevas en su totalidad.

La distribución en los núcleos sanitarios se ejecutará en polipropileno Hidro 3 termofusión o similar calidad, con sus respectivos accesorios. Las secciones y características de las mismas se ajustaran al plano correspondiente.

Todas las cañerías que vayan embutidas se envolverán con cobertor o envoltura de papel como protección, se dejará rosca hembra con tapón para futura conexión de los artefactos, todos los sectores se deberán independizar con llaves de paso sin que estas alteren el funcionamiento del resto de la instalación.-

Los empalmes entre cañerías de igual o diversos diámetros se harán en correcto eje y será obligatoriedad del Contratista probarlas en descubierto mediante carga hidráulica.

Dichas cañerías se instalaran embutidas en los parámetros en canaletas recortadas convenientemente debiendo sostenerlas mediante clavos especiales.

Las llaves de paso general y seccional que deban instalarse para el bloqueo de los distintos sectores, serán de bronce pulido de un rango mayor a la sección de la cañería y se alojaran en nichos de dimensiones adecuadas con sus respectivas tapas en acero Inoxidable.

Se colocaran válvulas de descarga economizadores de agua en inodoros, mingitorios y lavatorios.

Toda ramificación horizontal derivada desde la bajada de tanque, deberá disponer por cada circuito de alimentación de una llave, en todos los casos de bronce pulido aprobado.

El Contratista no deberá cubrir ningún tramo de cañería sin autorización dada por la inspección técnica.

La obra posee Red de agua existente. Se proveerán los tanques y colectores nuevos con sus correspondientes accesorios (LL.P.E., U. Doble, V. Retención Invertida, suplas, U.Dobles, Válvulas de Bronce, etc.) y sistema de control de nivel de agua completo.

Se ejecutara toda la cañería de agua en material Ppn tipo H3 de Ind. Saladillo ó cañería de Ppn fusión tipo AcuaSystem, Copraxs ó superior calidad en todos sus diámetros, para su distribución en planta y las bajadas serán de Ppn tipo H3 de Ind. Saladillo.

con protección solar (pintura epoxi) en los casos que corresponda sujetadas perfectamente en todos los casos se deberá prever omega para dilatación. Los codos que se utilizaran para la provisión de agua a los artefactos (bocas) serán de igual marca que los caños y demás accesorios (tee fusión, codos fusión, culpa fusión, etc.) estos serán del tipo reductores fusión hembra de 19 mm ò de 25 mm con inserto metálico rosca hembra de 1/2".

Todos los sectores se deberán independizar con llaves de paso (estas deberán ser sin excepción para fusionar) sin que estas alteren el funcionamiento del resto de la instalación.-

Todas las cañerías que vayan embutidas se envolverán con coverthor, se dejará rosca hembra con tapón para futura conexión de los artefactos.

En los colectores de tanque se dejarán persianas Tee con tapón para futuras modificaciones.-

Las bajadas abastecen a todo el edificio, a través de espacios técnicos entre la losa y el cielorraso, contrapisos y muros. De manera de lograr la menor longitud horizontal y evitar el entrecruzamiento de las cañerías, como así también, el fácil acceso para realizar posibles reparaciones a futuro.

Para determinar la sección de tubería necesaria para cada uno de los locales o artefactos, se utiliza la parte superior de la Tabla, de la norma, y para determinar los diámetros correspondientes de la tubería y la cantidad de conjuntos a alimentar por dichas secciones, se utiliza la parte inferior de la tabla.

TABLA PARA EL CALCULO DE BAJADAS DE TANQUE DE RESERVA PARA PROVISION DE AGUA

Nº	SECCION C.M.	AGUA FRÍA					AGUA CALIENTE		DIAMETRO MILIMETROS PULGAS
		1	2	3	4	5	6	7	
1	0,18								
2	0,27	POR CADA LAVATORIO - PILETA LAVA MANOS, PUNTERAS DE BAMBAS, CALIENTE					POR CADA LAVATORIO O PILETA LAVA MANOS, EN FABRICAS, ETC.		
3	0,36	POR CADA BANO DE SERVICIO, TOILETAS, PUNTO AUTOMÁTICO MONTADO EN CUBIETA, MORTERO DE POCO USE					POR CADA BANO DE SERVICIO O TOILETAS		
4	0,44	POR CADA PILETA DE LAVAR, PILETA DE COCINA, PILETA LAVA MANOS, DUCHA					POR CADA BANO PRINCIPAL, BANO DE SERVICIO, PILETA DE COCINA, LAVAR, ETC.		
5	0,53	POR CADA BANO PRINCIPAL, BANO DE SERVICIO O DE GRUPO COMPLETO DE PLANTA DE LAVAR, COCINA Y LAVAMANOS					POR CADA BANO PRINCIPAL, BANO DE SERVICIO, PILETA DE COCINA, LAVAR, ETC.		
6	0,62	POR CADA BANO PRINCIPAL, BANO DE SERVICIO Y PILETA DE LAVAR, COCINA Y LAVA MANOS, O BANO PRINCIPAL Y DE SERVICIO					POR CADA BANO PRINCIPAL, BANO DE SERVICIO, PILETA DE COCINA, LAVAR, ETC.		
7	0,71	POR CADA LIBRERIA (CUBIETA) COMPUESTA DE LAVAR, DE SERVICIO Y LAVA MANOS							
		1	2	3	4	5	6	7	
Nº	S.E.C.C.I.	D.N.E.S.					E.N.C.M.		MILIMETROS PULGAS
	0,18	0,27	0,36	0,44	0,53	0,62	0,71		
1	0,18	0,27	0,36	0,44	0,53	0,62	0,71	13	1/2
2	0,36	0,54	0,72	0,88	1,06	1,24	1,42		
3	0,54	0,81	1,08	1,32	1,59	1,88	2,13		
4	0,72	1,08	1,44	1,76	2,12	2,48	2,84	19	3/4
5	0,90	1,35	1,80	2,20	2,65	3,10	3,55		
6	1,08	1,62	2,16	2,64	3,18	3,72	4,26		
7	1,26	1,89	2,52	3,08	3,71	4,34	4,97	25	1
8	1,44	2,16	2,88	3,52	4,24	4,96	5,68		
9	1,62	2,43	3,24	3,96	4,77	5,58	6,39		
10	1,80	2,70	3,60	4,40	5,30	6,20	7,10		
11	1,98	2,97	3,96	4,84	5,83	6,82	7,81	32	1 1/4
12	2,16	3,24	4,32	5,28	6,36	7,44	8,52		
13	2,34	3,51	4,68	5,72	6,89	8,06	9,23		
14	2,52	3,78	5,04	6,18	7,42	8,66	9,84		
15	2,70	4,05	5,40	6,60	7,95	9,30	10,65		
16	2,88	4,32	5,76	7,04	8,48	9,92	11,36		
17	3,06	4,59	6,12	7,48	8,91	10,34	11,77	38	1 1/2
18	3,24	4,86	6,48	7,92	9,34	10,86	12,28		
19	3,42	5,13	6,84	8,35	9,87	11,38	12,89		
20	3,60	5,40	7,20	8,80	10,30	11,80	13,40		

Tanque de bombeo:

Se construirá conforme a las Normas Reglamentarias y en un todo de acuerdo con las especificaciones del Art. 142 del Reglamento vigente de Obras Sanitarias.-

Conformado por un de 1 tanque de 1.100 lts polietileno tricapa. La presión mínima a nivel de vereda es de 10 m.c.a.= 1 kg/cm² y como el bombeo se ubica en planta baja, con dicha presión y que la altura al orificio del tanque de reserva es de 20 metros, se adopta un equipo de impulsión compuesto por dos (2) bombas centrifugas de 1,5 HP de potencia c/u., con un diámetro de salida de 1 1/4" (32mm).

Montadas en paralelo para no interrumpir el servicio cuando sea necesario realizar mantenimiento o reparaciones. Del tanque de bombeo al equipo elevador es necesario instalar un colector en 1 1/4" (32mm) con 4 Válvulas Excluas y 2 Válvulas de Limpieza.

La alimentación de este depósito se realizará en forma exclusiva por medio de una conexión de agua cuya sección deberá calcularse en base a la presión disponible en el sitio, y según capacidad adoptada para el tanque de bombeo.-

Dicha conexión aportará el caudal indispensable para cubrir el volumen total del tanque en un término comprendido entre un mínimo de 1 hora y un máximo de 4 horas.

Del equipo elevador al tanque de reserva se debe instalar 2 conexiones flexibles, 2 válvulas de retención y 1 válvula Exclusa en la cañería de impulsión.

El equipo elevador de agua se instalara de tal forma que su funcionamiento asegure la provisión de agua en forma normal, sin trepidaciones de ninguna naturaleza. Deberán emplearse sobre elevadas del piso para preservarlas de la humedad y se fijaran mediante bulones especiales que permitan retirar el equipo en caso de cualquier eventualidad, llevara llave de paso, en la cañería de aspiración y válvula de retención en la impulsión, además junta elástica.

Terminada la instalación se efectuara una Inspección General de la misma a fin de constatar si los trabajos se han ejecutado en un todo de acuerdo a las especificaciones.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

De resultar satisfactorio, se realizarán pruebas de funcionamiento para comprobar:

1. si los motores, bombas centrífugas y accesorios componentes, son de las características aprobadas y si concuerdan con las nomenclaturas de fábrica.
2. Si la elevación de la temperatura en caso de motores eléctricos no es excesiva después de un tiempo prudencial de funcionamiento.
3. Si el automatismo de los controles es efectivo, provocándose intencionalmente las situaciones límites en que deban reaccionar y si los consumos son normales.

Las cañerías de impulsión y sus correspondientes accesorios serán de marca aprobada e instalada con el menos recorrido permitido, empleándose en los cambios de direcciones piezas de conexiones que faciliten la circulación del agua y que la pérdida de carga por frotamiento resulten mínimas.

Dichas cañerías serán fijadas a la mampostería mediante collares con grapas, uniones rígidas, elásticas que puedan absorber los esfuerzos debido al peso y a la reacción de los golpes de ariete.

El Contratista contemplará la posibilidad de su desarme colocándoles las bridas o uniones dobles a las juntas cónicas que se estimen necesarias.

El equipo impulsor y las respectivas cañerías y accesorios complementarios del mismo se colocaran en condiciones que permita trabajar en forma alternada, por cuyos motivos será indispensable colocar en cada cañería las válvulas correspondientes.

El funcionamiento se hará siempre en estado de carga es decir con la cañería de entrada, por debajo del nivel mínimo que disponga el tanque de bombeo.

Tanque de reserva:

La reserva de agua que se utilizara es de 5.000 lts, en tanque vertical de polietileno de alta densidad tipo rotoplast o similar calidad, dispuestos en cada extremo del edificio sobre el pasadizo de los ascensores, dicha capacidad contempla la reserva total de agua.

Se instalará el respectivo caño de ventilación de 0,025 m de diámetro el cual tendrá en extremo superior una "U" igual diámetro debiéndose obturar el orificio libre mediante malla fina de bronce fijada por soldadura.-

Se construirá conforme a las Normas Reglamentarias y en un todo de acuerdo con las especificaciones del Art. 142 del Reglamento vigente de Obras Sanitarias.-

Se colocarán en la reserva los siguientes accesorios: sistema de control de nivel de agua completo, conjunto de cañerías de Polipropileno con sus correspondientes accesorios LL.P.E., U. Doble, V. Retención Invertida, Cuplas, Válvulas, ruptor de vacío, etc.

La limpieza, bajadas, etc., que circulen a la vista irá con grapas, permitiendo su libre dilatación, desplazamiento, etc, y su eventual desmonte para su reparación.

La reserva será alimentada por una cañería de impulsión en Polipropileno verde termofusión o similar calidad, según planos y reglamentación vigente.

18.3.- Desagües Cloacales:

Los desagües cloacales se clasifican en primarios y secundarios; los primarios son aquellos que conducen las aguas negras, es decir, aquellas que contienen residuos humanos o contaminantes, y los secundarios, son los que transportan las aguas servidas de limpieza e higiene.

Los artefactos primarios se conectan directamente a la cañería principal y los artefactos secundarios vierten, en todos los casos, a una pileta de piso con cierre hidráulico, que posteriormente se vinculan a la cañería principal.

Toda la cañería cloacal está conectada a la atmosfera, mediante tuberías de ventilación subsidiaria. Este sistema permite mantener la presión atmosférica a lo largo de todas las cañerías de la instalación. De esta manera, se evita el desifonaje de los inodoros, producto de la compresión o absorción del fluido, problema que se produce por aumento o disminución de la presión en las cañerías, al fluir agua a sección llena.

Para toda la instalación cloacal, se opta por las cañerías de polipropileno de diámetro: 0,040 m, 0,050 m, 0,063 m y 0,110 m, de marca PVC, espesor 3,2 línea RAMAT de Tigre o similar (cañerías y accesorios), cuyo sistema de unión mediante junta elastomérica. La unión se sella por medio de una junta "O-RING" incorporado en fábrica a las hembras de las piezas.

Para el cálculo del diámetro de las cañerías existen una serie de factores que son difíciles de cuantificar:

El líquido corre hacia abajo y desplaza una masa de aire que circula hacia arriba.

En las cañerías verticales se produce una especie de pistón hidráulico que produce aspiración aguas arriba y compresión aguas abajo.

Choques de corrientes en las bifurcaciones.

Se utiliza el valor de unidad de descarga, también llamado factor de carga, se adopta un caudal de 28 litros por minuto que es el valor de descarga de un lavatorio común.

Un inodoro común tiene 4 unidades de descarga, es decir 112 lts./min., la pileta y bidet tienen 2 factores de carga y la ducha tiene un valor de 2,5 unidades de descarga.

Se utilizaron las Tablas de Manning, que dan el diámetro de cañerías para distintas pendientes en función de los caudales a evacuar. Las pendientes se encuentran entre los límites de 1:20 la máxima y la mínima de 1:60.

Según estas Tablas, un caño de diámetro interno de 100mm. con una pendiente de 1:50, se podrá evacuar un caudal de 9,5 lts /seg. Entonces, considerando un inodoro común: 112 lts/min = 1,9 lts/seg., un caño de 100 mm, entonces puede evacuar al mismo tiempo a 5 inodoros.

Si tenemos en cuenta que el inodoro es el que produce la mayor descarga (con un factor de 4), reemplazando, podemos evacuar al mismo tiempo 10 piletas o 20 lavatorios.

Si bien 5 inodoros que se accionen al mismo tiempo es poco probable, es razonable pensar, que puede existir una combinación de artefactos descargando conjuntamente, por lo que se adopta un diámetro de 110 mm para todas las cañerías principales, de esa manera también se asegura un correcto funcionamiento ante eventuales atascamientos.

En los planos de instalaciones, se observa que se cumplen todos los requerimientos de la norma respecto a las distancias máximas entre artefactos, bocas de inspección, cámaras de inspección y pendientes máximas y mínimas.

Las cañerías que correspondan al sistema cloacal, incluso ramales, curvas, codos, etc., se instalarán con el mayor esmero y de acuerdo a los lineamientos de los planos aprobados por Obras Sanitarias.

Deberán quedar bien "firmes" y uniformemente asentadas, debiéndose ejecutar las juntas con materiales aprobados de acuerdo al tipo de caños utilizado.

Se cuidara que las uniones no formen en el interior de los caños rebabas o salientes que puedan ser motivo de obstrucciones o irregularidades en el escurrimiento.

Las cañerías principales de desagüe cloacal, primarios y secundarios, deberán someterse a las pruebas de taponés e hidráulicas; además se inspeccionaran los materiales colocados a objeto de certificar el sistema constructivo de dichas instalaciones, las cuales se practicarán siguiendo el orden correspondiente conforme lo establece la Reglamentación vigente.

Se ejecutara toda la instalación nueva desde la acometida en línea municipal hasta los artefactos.

Previo a esto se ejecutara la obra nexo de red cloacal externa, descrita en la respuesta al pedido de Factibilidad de Cloaca (se adjunta copia) por parte del Ente Regulador.

Las cámaras de inspección deberán disponer contratapas, tapas y marco de hormigón. Para profundidades menores a 1,20 m serán de 0,60 m y para profundidades mayores a 1,20 m serán de 1,00 x 0,60 m, las mismas serán de mampostería, llevando revoque sanitario reglamentario y dispondrán de los cojinetes media caña correspondientes.

Las tapas superiores que se emplacen en lugares con piso de mosaico se adoptaran a fin de aplicar sobre la misma los mosaicos correspondientes debiendo contar con marco y contramarco en perfiles de bronce.

De modificarse el trazado que se entrega el mismo deberá responder a un esquema dinámico que no presente dificultad en el escurrimiento.-

Se deberá tener especial cuidado para la ejecución de la instalación de no dañar partes estructurales del edificio.-

La cañería de desagüe de artefactos serán ejecutadas sin estrangulamiento de ninguna clase, la cañería que deba quedar a la vista presentara buena terminación con curvaturas uniformes y de perfecta continuidad. Las uniones con artefactos se harán previa intercalación de piezas especiales a rosca.

La Inspección verificara en obra el funcionamiento de los desagüe mediante pruebas de descarga. Toda cañería de desagüe que deba instalarse embutida o bajo piso deberá llevar protección reglamentaria, según el tipo de material.

Los desagües de artefactos que por su ubicación pudieran estar sometidos a golpes durante la ejecución de las obras se protegerán con hormigón simple, el cual cubrirá a la cañería en forma total.

Los empalmes de los tirones a las piletas de patio o bocas de desagüe se harán sin rebabas, o salientes que pudieran dificultar el normal escurrimiento del líquido.

18.4. - 18.5- Artefactos:

Todos los artefactos sanitarios incluido los accesorios de embutir serán de losa blanca de 1ª calidad tipo Ferrum línea BARI y COMPACTO respectivamente o superior calidad, en el caso de los artefactos para discapacitados serán tipo Ferrum Línea Espacio, las bachas de lavamanos en acero inoxidable tipo modelo OV-370L de Johnson Acero o similar, las griferías cromadas tipo pressmatic y/o ecomatic de FV y llaves de paso serán de bronce Línea FV o superior calidad.-

Los trabajos comprendidos serán todos los necesarios para que las instalaciones queden totalmente terminadas.-

18.6.- Obra Nexo Cloaca Externa:

Por ser calle General Espejo, una calle de concesión, para dotar de servicio al predio del campus se deberá efectuar una extensión de la red de cloacal por la acera Oeste de dicha calle.

La extensión de la red cloacal con descarga a los servicios existentes, será tramitada como lo establece el Reglamento de Obras Sanitarias Externa por Cuenta de Terceros, en cuanto a proyecto, inicio de obra, ejecución, inspección, aprobación, recepción y habilitación. Una vez a cargo de la obra, el operador del servicio corresponde solicitar la conexión a la red cloacal.

18.7.- Obra Nexo Agua Externa:

Por ser calle General Espejo, una calle de concesión, las conexiones domiciliarias se autorizan a las redes instaladas en las aceras correspondientes al frente del inmueble.

Para dotar de servicio al predio del campus se deberá efectuar una extensión de la red de agua potable, en las aceras Oeste, con enlace a la red distribuidora en calle existente en la acera este, con una longitud aproximada de 230 metros de cañería PVC 75mm tipo C6, con sus respectivas Válvulas de Cierre y colocar de 2 Bocas de Hidrantes en Vereda Pública.

El servicio de agua potable del campus será a través de dos conexiones a la nueva red, que deberá ser ejecutada como Obra Externa por Cuenta de Terceros, de acuerdo al Reglamento de Obras Sanitarias Externas, en cuanto a proyecto, inicio de obra, ejecución, inspección, aprobación, recepción y habilitación. Una vez a cargo de la obra, el operador del servicio corresponde solicitar la conexión a la red.

ARTICULO 19º: INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

Descripción de los trabajos:

Comprende la ejecución de los trabajos, provisión de materiales, artefacto y mano de obra especializada para la instalación del servicio contra incendio, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, esquemas marcados, especificaciones particulares, reglamentación municipal vigente y la Ley de Seguridad Nacional Nº 19.587 y sus decretos reglamentarios y de trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de la obra de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisión.-

Estas especificaciones particulares y los planos que acompañan, son complementarios, y lo establecido en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En el caso de duda o contradicción, regirá el orden de primacía del contrato establecido en el Pliego de Base de Condiciones Generales.-

1.1.- Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención a las inspecciones de obra sobre cualquier error, omisión o contradicción.-

1.2.- Durante la ejecución de los trabajos el contratista deberá tomar las debidas precauciones, para evitar deterioros en: gabinetes, vidrios de los mismos, mangueras, etc. y demás elementos de las instalaciones que ejecute como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la inspección de obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto de funcionamiento y aspecto.-

1. **Normas y reglamentaciones:** Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, lo establecido en el Punto 1 con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes Organismos:
 - Instituto Argentino de Racionalización de Materiales IRAM.-
 - -Código de Edificación de la Municipalidad correspondiente.-
 - -Obras sanitarias Nacional, Provincial y Municipal.-

Si las exigencias de las Normas y Reglamentaciones citadas obligan a realizar trabajos no previstos en la documentación licitada, el Contratista deberá comunicarlos a la Inspección de Obra a efectos de salvar las dificultades que se presenten, ya que posteriormente no se aceptarán excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la habilitación de las instalaciones.-

2. **Planos:** Los planos que entrega la Dirección de Arquitectura y Construcciones indican en forma esquemática la ubicación de los distintos elementos que componen el sistema y el trazado tentativo de las cañerías.-

Si por cualquier circunstancia hubiese que modificar lo señalado en planos, el contratista estará obligado a solicitar, a la Inspección de obra autorización correspondiente, debiendo en todos los casos entregar planos en escala de acuerdo a Normas Reglamentarias y a las modificaciones introducidas, indicándose en los mismos la totalidad de los distintos elementos de la instalación.-

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no eximen al contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo y que dicha ejecución se haga de acuerdo a la reglamentación vigente. Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones aprobadas.-

3. **Inspecciones y pruebas:** Se harán las que exijan los Organismos citados en el Punto 2.-

4. **Materiales:**

Matafuegos: se colocarán extintores portátiles, según planos, en base a polvos químicos secos TRICLASE con válvula a palanca de autocontrol manual, manómetro de control visual de carga, manguera y boquilla de descargas.-

- Se colocará en los ambientes señalados en planimetría, matafuegos tipo ABC Haloclear.
- Se colocarán suspendidos, señalización normalizada de extintores según IRAM 10.005.-
- Se dispondrá detrás de cada extintor un rectángulo superior, en ancho y alto, 20 cm. del artefacto.-

Dicho rectángulo será diagramado con franjas de 10 cm. de ancho a 45° color bermellón y blanco, realizados con pintura fosforescente o brillante según la reglamentación vigente.-

Sobre el vértice superior derecho y con letras negras sobre fondo blanco se indicará el fuego para el cual es apto.-

Luz de emergencia y señalización: los medios de escape del edificio y sus cambios de dirección se señalarán cumpliendo exigencias del código y de acuerdo a Especificaciones Técnicas Particulares de Electricidad y Servicio Contra Incendios.-

Nota: En caso de que sea necesario perforar tabiques de hormigón para pasar conductos, estos se deberán hacer con mecha de vidia y rotopercutor.-

Plano de evacuación: Se hará la presentación y aprobación conforme a lo que exijan los Organismos competentes.

ARTICULO 20º: VARIOS

20.1.-Provisión y colocación de mesadas de granito natural gris mara según su ubicación en planos:

El granito natural a utilizar en mesadas y zócalos será Gris Mara en Sanitario de 2,5cm de espesor según planos Detalle de Sector. Serán de primera calidad, sin manchas ni defectos de ningún tipo, respondiendo en un todo a las especificaciones de las C. T. G.

Llevará un zócalo superior del mismo material de la mesada. Irá apoyado sobre ménsulas L de 32 x 3,8mm.

Al frente se fijará un zócalo inferior de 5cm en sus tres lados.-

Se colocarán perfectamente niveladas de acuerdo a detalles.

Los orificios para piletas serán ajustados a medida y con sus ángulos redondeados.

Las piletas se pegarán al granito con adhesivo especial en sus bordes, y se asegurarán con cuatro pestañas como mínimo, atornilladas a la cara inferior.

Las aristas exteriores de las mesadas serán redondeadas.

La terminación será pulida a la piedra fina y lustrado.

Las ménsulas serán tratadas con 2 manos de antióxido al cromato de cinc, (una mano color rojo y la última diferente al color final de la misma) y al menos dos manos de esmalte sintético semi-mate color Negro tipo ALBA o similar calidad y precio.

Se deberá garantizar una película de terminación resistente al lavado y a los agentes atmosféricos.

Previo a este trabajo se deberá lijar y limpiar profundamente las partes metálicas de modo que queden libres de suciedad y óxido.

No se admitirán puntos de soldaduras, todas serán de cordón y no presentarán rebabas ni oquedades.

20.2.-Barandas y pasamanos:

a.- Barandas de acero inoxidable para Escaleras:

Las barandas de las Escaleras a Planta Alta y sus respectivos Halles, (L108/109/116/117/118), se ejecutarán en un todo de acuerdo al plano de detalle.

Estarán realizados con tubos de acero inoxidable esmerilado, con un caño superior de Ø 2" x 1,6mm de espesor, parantes de tubos Ø 2" x 1,6mm vinculados al pasamano a través de un tubo de 1/2" x 1mm de espesor y en sentido horizontal se colocarán 3 tubos de acero inoxidable esmerilado de Ø 15mm soldado a los parantes para vincularlos entre sí.

Se sujetarán al peldaño de la Escalera o al piso del Hall a través de una planchuela de hierro de 10x10mm por 5mm de espesor y brocas de Ø 12mm.

b.- Pasamanos de acero inoxidable para Escaleras y Rampas:

Los pasamanos se ejecutarán en un todo de acuerdo al plano de detalle.

Estarán realizados con tubos de acero inoxidable esmerilado. Se realizarán con un caño de Ø 2" x 1,6mm de espesor al que se le soldará una planchuela de 11/2" de espesor, según detalle.

Se anclará a la mampostería o al tabique de Hº Aº del ascensor mediante una planchuela de 70x150x5mm de espesor, abrocada cada 80cm, (de eje a eje), desde el punto medio de desarrollo del pasamanos con brocas de Ø 10mm.

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

En ambos casos no se admitirán puntos de soldaduras, todas serán de cordón y no presentarán rebabas ni oquedades.

c.- Barandas de acero inoxidable para Rampas:

Las barandas de las Rampas exteriores, se ejecutarán en un todo de acuerdo al plano de detalle.

Estarán realizados con tubos de acero inoxidable esmerilado, con 3 caños horizontales, (2 pasamanos y 1 travesaño según detalle), de Ø 2"x 1,6mm de espesor, y parantes de tubos Ø 2"x 1,6mm soldados a los horizontales.

Se anclarán a los cordones de H^oA^o mediante una planchuela de 100x100x4,4mm empotrada al H^oA^o con Fe Ø 8mm.

20.3- Provisión e Instalación de Ascensor:

Una vez finalizadas con la ayuda de gremios de albañilería como ser el amurado de grampas, soportes guías, colocación de marcos y conductos, instalación eléctrica, como así también base de máquinas y motor, la provisión de la correspondiente fuerza motriz en sala de máquina, con sus llaves interruptores y fusibles térmicos, se ejecutará el montaje del **ascensor** y sus accesorios.

Ascensor Hidráulico Pistón Lateral Directo, puertas automáticas 800mm en acero inoxidable:

2)- ASCENSOR HALL EXTREMO NORTE

Número de paradas: ----- 2=PB+1Piso

Recorrido aproximado: ----- 4.300mm

Accesos: ----- 1 de frente

Dimensiones del pasadizo: -- 1.700 x 1.450mm

Tipo: ----- ascensor de pasajeros

Carga útil: ----- 450kgs 5-6 personas

Velocidad: ----- 22m/m

Características del motor: --- 220 – 380 KW 7.3

Fuerza motriz: ----- 10 HP – 2 velocidades – 25 arranque/hora

Ubicación de la máquina: --- Hall local L026

Maniobra: ----- Automática Electrónica con Microprocesador – **Automac**.

Cabina: ----- Chapa plegada en acero inoxidable

Medidas: ----- 1.100 x 1.300mm libre interior

Botonera: ----- Acero inoxidable botones de micro movimiento luminosos braille

Piso: ----- Chapa para colocar granito

Puerta: ----- 1 Automática 2 hojas 800mm luz libre en acero inoxidable **Wittur**

Iluminación: ----- 4 luces redondas dicroicas aplicadas an acrílico sobre cieloraso de acrílico y acero inoxidable

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES



Ing. Carlos A. ...
Ingeniero en ...
C.A. ...

Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná

- Zócalos: ----- Acero inoxidable, pulido esmerilado
- Accesorios: ----- Cielorraso, marcos de espejo, pasamanos, umbral en acero inoxidable, espejo
- Terminación de paneles: --- Acero inoxidable pulido esmerilado
- Indicador de posición: ----- En Planta Baja y coche alfanumérico digital – **Automac**
- Botón piloto: ----- Una por piso, con luz registro de llamadas – **Automac**
- Máquina tipo: ----- Hidráulico pistón lateral directo GMV Italiano o simil – **Wittur**
- Freno tipo: ----- Válvula paracaídas
- Puertas de piso: ----- 1 Automática 2 hojas 800mm luz libre en acero inox. – **Wittur**
- Puertas de Planta Baja: --- 1 Automática 2 hojas 800mm luz libre en acero inox. – **Wittur**
- Guía coche: ----- 9Kgs x m cepillada T75

20.4- Provisión y Colocación de escalera marinera en cubierta:

Para acceder a las cubiertas más alta se deberán colocar escaleras marineras, ubicadas según planos de detalle y planos generales de techos.

Se ejecutarán en un todo de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Las mismas serán de 60cm de ancho con planchuelas laterales, peldaños de perfiles L cada 35cm y anclajes a la mampostería a través de planchuelas de 20x20cm amuradas con 4 brocas de 8mm de diámetro, separadas del paramento 15cm.

No se admitirán puntos de soldaduras, todas serán de cordón y no presentarán rebabas ni oquedades.

Todas las piezas metálicas serán tratadas con 2 manos de antióxido al cromato de cinc, (una mano color rojo y la última diferente al color final de la misma) y al menos dos manos de esmalte sintético semi-mate color **Negro** tipo **ALBA** o similar calidad y precio.

Se deberá garantizar una película de terminación resistente al lavado y a los agentes atmosféricos.

20.5- Provisión y Colocación de cortinas rollers black out:

Con el fin de oscurecer los ámbitos y permitir una buena visualización de las proyecciones se colocarán en las ventanas exteriores de las Aulas, cortinas con sistema **roller** y telas **black out**.

El sistema contará con todos los elementos y accesorios necesarios para su perfecto funcionamiento de acción manual y cubrirán el 100% de la superficie de las ventanas.

Los tubos y caños para las cortinas roller, el sistema de deslizamiento, los zócalos y contrapesos que sirven para tensar la tela, los soportes para sujetar este mecanismo con su respectiva cadena, las guías laterales, las cenefas que sirven para proteger el tono de las cortinas, deberán cumplir con todas las Certificaciones de calidad y Normas vigentes para asegurar una excelente performance.

Los tubos deberán ser de aluminio de 50mm de diámetro, para ofrecer la resistencia necesaria para sostener el mecanismo completo y soportar el uso frecuente. Con la nevadura útil para sujetar los diversos elementos que componen el mecanismo de las cortinas.



Los tubos terminarán con tapones de remate final del caño, además de las cadenas con sus respectivos conectores y tapones.

Con la cinta adhesiva doble faz se unirán mediante el pegamento, las telas con los tubos.

Los zócalos o contrapesos irán revestidas con la propia tela y contarán con las respectivas tapas.

La tela de las cortinas será **black out** de primera calidad, color blanco y deberá seguir todas las Normas establecidas de seguridad, (telas ignífugas), y de salubridad, (sin productos químicos contaminantes o tóxicos), para protección de las personas y del medio ambiente.

Las cadenas para accionar la cortina en forma manual, serán con eslabones de acero para ofrecer mayor durabilidad y tendrá el complemento tensor para mantener la cortina sujeta en un punto fijo.

ARTICULO 21°: LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA

Antes del replanteo, el Contratista deberá limpiar y emparejar el terreno interior de la estructura existente y los alrededores que constituyen las expansiones, rellenando los pozos. La limpieza incluye todo el perímetro del terreno y no se limita solo a los alrededores de la obra.-

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza se hará permanentemente en forma de mantener la obra limpia y transitable.-

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a efectuar la limpieza periódica de la obra como así también otras de carácter general que detallan en las Especificaciones Técnicas.-

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



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

Art. 1º) GENERALIDADES

Se ejecutarán en hormigón armado las estructuras resistentes en general y que comprendan: bases, columnas, vigas, losas, escaleras, tanques, etc.-

Antes de presupuestar una obra de hormigón armado, las Empresas Contratistas, deberán comprobar debidamente la localidad o, fuera de ellas, la exactitud de las informaciones suministradas por la D.G.A. y C., ya sea, en forma verbal o en la documentación técnica que facilita con respecto a materiales, terrenos de cimentación, agua para construcción, alojamiento para el personal obrero y directivo, caminos de acceso y medios de transporte, fuerza motriz, alumbrado, medio de comunicación y en general todo aquello que pueda influir sensiblemente en la determinación del justo precio de las obras proyectadas.-

Si la D.G.A. y C. no suministrase al respecto información alguna, y se limitara a exigir el empleo de tales o cuales materiales, procedimientos o requisitos, las Empresas Constructoras deberán comprobar de antemano la posibilidad de satisfacer dichas exigencias. Asimismo, dichas Empresas deberán contemplar todos los inconvenientes y gastos que ello pudiera motivar, con el fin de ser tenidos en cuenta al formular precios.-

Todo ello se hará en la inteligencia de que, con respecto a las obras de esta especialidad, la D.G.A. y C. no admitirá tolerancia ni sustituciones ni cambios que las Empresas propongan con posterioridad a la contratación de las mismas, argumentando razones de "MAYORES COSTOS" o "DIFICULTAD DE OBTENCION" o de demoras en la provisión o ejecución.-

Art. 2º) RESPONSABILIDAD DE LAS EMPRESAS EN LOS CALCULOS Y EN LA EJECUCION DE OBRA

Las obras de Hormigón deberán ser ejecutadas en base a un proyecto estudiado en todos sus detalles por un **INGENIERO CIVIL** o en **CONSTRUCCIONES**, en representación de la Empresa, quien deberá firmar toda la documentación técnica respectiva, asumiendo la entera responsabilidad de los cálculos y dimensiones indicadas en las diferentes estructuras proyectadas.-

Se advierte especialmente que la responsabilidad material civil o criminal de las Empresas Constructoras en sus obras de Hº Aº, por accidente, imperfección, inspección, contralor, cálculos o ejecución no cesa con la Recepción Definitiva de las obras ejecutadas y con la devolución de los depósitos de garantía, efectuados en la forma y época estipulada.-

En cualquiera de los casos previstos anteriormente, la revisión y aprobación de los planos y cálculos por parte de la D.G.A. y C. en nada limita las responsabilidades de las Empresas establecidas anteriormente.-

Art. 3º) REGLAMENTOS Y NORMAS

Serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos y normas:

- CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 102: Acción del viento sobre las construcciones.
- CIRSOC 201: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado.
- CIRSOC 202: Hormigón liviano, de estructura compacta, dimensionamiento, elaboración y control.
- Normas IRAM citadas en los reglamentos indicados y en el presente texto.

Art. 4º) NORMAS PARA EL PROYECTO Y EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA

1.- En los casos en que la D.G.A. y C. suministre el cálculo.-

Las estructuras cuyas planillas de cálculos, dimensiones de fierros, escuadrías y planos de las mismas se den en la documentación oficial, serán objeto de una prolija revisión por parte del adjudicatario, quien se hará cargo de la responsabilidad de su contenido. Por lo tanto, las Empresas, deberán siempre comprobar que las estructuras proyectadas tengan las armaduras metálicas, escuadrías y espesores de hormigón requeridas para resistir convenientemente los esfuerzos que a dichas estructuras se someterá en condiciones normales.-

En este sentido el Contratista será el único responsable por cualquier accidente que ocurra durante la ejecución de las obras o en el período de prueba, siendo de su cuenta todo gasto inherente a las reposiciones de las obras destruidas, o al arreglo de los desperfectos producidos, por cuyo motivo, antes de empezar los trabajos deberá hacer una verificación de los cálculos pertinentes, y si encontrare motivo para ello, hará por escrito los reparos salvando así su responsabilidad ulterior ante la D.G.A. y C.-

Encontrándolo satisfactorio, el Contratista se hará cargo de su completamiento si hubiere lugar a ello, de acuerdo con las respectivas normas que se estipulan en los artículos que se establecen a continuación y procederá a realizar el doblado de hierro según planillas que deberá presentar a la D.G.A. y C. dentro de los 30 días de haber firmado el contrato.-

2.- Casos en que la D.G.A. y C. suministre únicamente la distribución de las estructuras.-

Regirá para este caso toda la responsabilidad de la Empresa Constructora señalada anteriormente y lo que se establece a continuación:

a) Cuando la D.G.A. y C. no suministrase a las Empresas interesadas el estudio detallado o parcial que se menciona en el caso 1), quedará bien entendido que dicho estudio deberán hacerlo ellas mismas con antelación a la iniciación de los trabajos, debiendo encuadrarse al efecto dentro de las directivas generales señaladas en estas normas



y a las particulares que se detallaren en el respectivo Pliego de Condiciones Especiales de cada obra.-

b) El gasto que ello demande a la Empresa, se deberá dar por previsto e incluido en los precios que se estipulan para las estructuras a ejecutar.-

c) El estudio deberá hacerse en el concepto de responder ampliamente a las condiciones de seguridad requeridas por el carácter de las obras que se ejecuten, no admitiéndose sistemas de cálculos basados en procedimientos empíricos que no respondan a una teoría clásica sobre el particular.-

d) Si los proponentes considerasen conveniente alguna modificación en el planteo propuesto en los planos de estructuras de hormigón armado de licitación, deberán presentar en planilla aparte los precios unitarios de dichas variantes. El adjudicatario, en caso de cambio en la distribución de estructuras deberá presentar todas aquellas informaciones para efectuar con mayor claridad el estudio completo.-

e) Para el cálculo de la estructura, deberá tenerse en cuenta que el esqueleto deberá ser estable de por sí, sin la colaboración de la mampostería, en caso de ser estructura independiente.-

Art. 5º) PRESENTACION DEL PROYECTO PARA LA APROBACION DE LA D.G.A.y C.

El adjudicatario presentará a la aprobación de la D.G.A.y C. el proyecto y cálculo de las estructuras de HºAº de la siguiente forma:

TRES COPIAS de las plantas de entresijos, comprendiendo la fundación con distribución y numeración de los elementos.-

TRES COPIAS de las planillas de cálculos.-

TRES COPIAS de las planillas de doblado de hierro.-

En el caso de estructuras especiales, el Contratista presentará los cuadernos de cálculos, adjuntando la nómina de la bibliografía consultada y en caso necesario su traducción al castellano.-

El cálculo deberá responder a las condiciones reales de ejecución en cuanto a vínculos y condiciones de apoyo de los distintos elementos entre sí, tratando de evitar los esfuerzos secundarios.-

Las tensiones especificadas admisibles a adoptar, serán las consignadas en los Reglamentos y Normas citados anteriormente y las que especialmente se fijen.-

Las cargas permanentes y accidentales para estructuras de importancia deberán calcularse buscando la combinación más desfavorable de los esfuerzos que produzcan, en el caso de no establecerse explícitamente la sobrecarga de un local determinado, se tomará la especificada en el Reglamento mencionado.-

En las copias presentadas, la D.G.A. y C. procederá a la revisión del cálculo y anotará sobre ellas las observaciones a que hubiere lugar, cuando en las copias presentadas se constataran errores graves de concepto o insolvencia reiteradas a las Cláusulas del Pliego de Condiciones, que invaliden total o parcialmente el proyecto de las estructuras, será devuelto al Contratista para su re ejecución. En el caso de que el nuevo proyecto ofrezca deficiencias que motiven el rechazo de la D.G.A. y C., ésta tomará a su cargo la confección completa del mismo y el adjudicatario deberá abonar el importe que se fije.-

El Contratista deberá presentar dentro de los sesenta (60) días de firmado el contrato, el cálculo de la estructura, conforme a los planos generales y de detalles, previendo las juntas de dilatación que sean necesarias. Las mismas, se continuarán en secciones completamente independientes, separadas entre sí a cuyo efecto deberán ejecutarse dobles columnas y cortes de vigas.-

El Contratista estará obligado a presentar dentro de los treinta (30) días corridos de aprobados los cálculos por la D.G.A.y C. todos los planos de replanteo y de detalles de doblado de hierro correspondientes al hormigón.-

Art. 6º) MATERIALES A EMPLEARSE

Se registrarán y verificarán por CIRSOC 201, capítulo 6 y anexos.

a) **AGUA:** El agua para la preparación del mortero, cumplirá con lo especificado en el artículo 6.5 del reglamento CIRSOC 201, y deberá ser potable, limpia, exenta de impurezas tales como sales, ácidos, grasas, etc. Pueden ser asimismo, ser de cualquier otro origen pero, de las mismas características, lo que deberá ser probado por análisis efectuados por cuenta y cargo del Contratista.-

b) **HIERRO:** Las barras y mallas de acero utilizadas, deberán ser del tipo ADN-420, que se podrá reemplazar por barras de acero ADM-420 ó AM-500 con autorización de la Inspección de Obra.

Las barras deberán ser sin uso anterior ni defectos que afecten su resistencia. La sección transversal deberá ser constante en todo el largo de la barra. Se procurará siempre que el largo de estas sea el necesario para evitar en lo posible ensambladuras y uniones. Deberán estar bien limpiadas de materias terrosas y desprovistas de grasitud y comprobación previa de limpieza del óxido que la recubre, si la sección útil no ha quedado reducida.-

Se admitirá el uso de acero de alto límite de fluencia con las tensiones de trabajo correspondientes dadas por sus respectivos "CERTIFICADOS" de aprobación extendidos por Organismos Oficiales que hayan efectuado el análisis y pruebas correspondientes y presentados ante la oficina de HºAº de la D.G.A. y C.-

Cuando el Inspector lo crea conveniente, podrá exigir al Contratista, un análisis químico y físico en barras elegidas al azar.-

c) **CEMENTO PORTLAND:** Será de marca aprobada por la Norma IRAM 1.503, deberá estar protegido contra la humedad y quedará constantemente sometido al examen del Inspector desde su recepción hasta la conclusión de los trabajos en que el cemento sea aplicado. Se permitirá el empleo de cemento de "fragüe" rápido previa autorización por escrito de la D.G.A.y C.-

Todo cemento grumoso o cuyo color está alterado será rechazado y retirado de obra, como asimismo, cualquier partida que resulte averiada durante el transcurso de los trabajos. El Inspector podrá exigir al Contratista que



haga comprobar la naturaleza y buena calidad del cemento por medio de los ensayos químicos y mecánicos pertinentes.-

El acopio en obra deberá efectuarse en locales o depósitos, ad hoc protegido de la humedad y la cantidad a depositar será la necesaria para su inmediata utilización evitando el uso de cemento con largo estacionamiento.-

Deberá suministrarse en el lugar de su empleo en los envases originales de fábrica hasta el momento de su uso.-

d) AGREGADO GRUESO: El agregado grueso para el Hormigón Armado estará constituido por canto rodado, silicio (grava), piedra del Río Uruguay, o piedra cuya procedencia podrá ser de piedra dura (granito), gneis, cuarcita, basalto, pórfido, etc., rechazándose las areniscas y las piedras que provengan de la explotación de canteras calizas. Según norma 6.3.1.2 del reglamento CIRSOC 201.-

Será perfectamente limpio y libre de impurezas a cuyo efecto, regirán las mismas prescripciones que para la arena. En caso de impurezas, la Inspección podrá rechazar el material o exigir el lavado del mismo. La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en el artículo 6.3.2 del citado reglamento. No se admitirán partículas lamosas en la composición del agregado grueso.-

El tamaño máximo del agregado grueso dependerá de las dimensiones y características de las armaduras del elemento a hormigonar, debiendo contener una granulometría desde los 6mm hasta un máximo de 25mm.-

e) AGREGADO FINO: La arena a usarse será exclusivamente de los ríos Paraná o Uruguay. No admitiéndose la arena de arroyos, ríos locales o canteras. Será perfectamente limpia y no deberá contener sustancias orgánicas, sales, arcilla u otras impurezas, pudiendo la Inspección exigir el lavado de la misma si lo considera necesario. Según la norma 6.3.1.1 del reglamento CIRSOC 201.-

f) AGUA AMASADO: Como no se puede precisar con justeza la cantidad necesaria de agua para el amasado de Hormigón sin conocer antes el estado hidrométrico de los materiales áridos que entran en su composición y siendo de vital importancia la razón agua - cemento, el Contratista deberá realizar el estudio previo de las mismas.-

g) DOSAJE: Se obtendrá por algunos de los métodos conocidos y de acuerdo con la resistencia de hormigón que se exija en el cálculo.-

h) ADITIVOS: Cumplirán con lo especificado en el artículo 6.4 del reglamento CIRSOC 201. No se aceptará la utilización de aceleradores de fragüe, excepto con expresa autorización de la Inspección de Obra.-

Art. 7º) CONSTRUCCIÓN DE ENCOFRADOS

La construcción de los encofrados se realizará respetando en un todo las reglas del arte y conocimientos correspondientes a la carpintería de armar, de manera tal que se aseguren las formas y dimensiones indicadas en los planos del proyecto de la obra, con respeto a las tolerancias y terminaciones especificadas en los mismos y en el presente Pliego.

Como regla general se deberán respetar las disposiciones de los incisos 12.1.3./4. y sus Anexos del Reglamento CIRSOC 201.-

Todos los moldes serán planos, rígidos, estarán bien arriostros provisionalmente, de modo que puedan resistir el tránsito sobre ellos y la colocación de hormigón.-

Antes de comenzar a llenarlos la Inspección los examinará prolijamente exigiendo que el fondo de vigas esté perfectamente limpio, dejándose pequeñas aberturas para la eliminación de los cuerpos extraños. Los moldes se armarán prolijamente a nivel y a plomo, bien alineados, sin partes alabeadas por sus uniones, ni rajaduras. Se dispondrán los moldes de manera que puedan quitarse las columnas, costados de vigas y losas antes de los que correspondan a los fondos de las vigas. Se dará a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba de 1mm. por metro de luz para tener en cuenta el efecto de asentamiento del andamiaje.-

Cuando sea necesario, se repartirá la presión de los puntales por medio de tablonces que hagan las veces de bases o capiteles.-

Todo puntal será acuñado en su base por un par de cuñas encontradas.-

Los puntales serán de una pieza y se permitirá como máximo sólo la tercera parte de ellos añadidos y estarán arriostros lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.-

Al construir el encofrado, se tendrá en cuenta que al desarmar es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad), sin tocar, lo que inmovilizará las tablas de encofrado que sobre ellos se encuentren. Estos soportes de seguridad se corresponderán verticalmente en los entresijos correspondientes y respectivos. Para vigas de luces normales será suficiente dejar un soporte en el medio, en cambio para vigas de luces mayores de 8 (ocho) metros, la Inspección podrá exigir un número mayor.

Las losas de luces de 3 (tres) metros o más, tendrán un puntal de seguridad en su centro y equidistantes entre sí, no más de la luz. Estos soportes de seguridad no deben ser recalzados nuevamente.-

Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera de poderse quitar sin golpes ni vibraciones.-

No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. El encofrado se mojará con abundante agua 12 horas antes y luego en el momento del hormigonado.-

En ese momento, las secciones libres acusarán las dimensiones que exijan los planos.

En el caso de haber llovido sobre el encofrado, se verificarán las medidas.-

Art. 8º) CONSTRUCCIÓN Y COLOCACIÓN DE ARMADURAS

Las armaduras serán de acero nuevo redondo de acuerdo con las secciones indicadas en los planos y planillas respectivas aprobadas.-

Responderán al criterio de contrarrestar los esfuerzos de tracción, corte y resbalamiento.-



Antes de colocar las barras de las armaduras en los moldes se cuidará que sus superficies estén perfectamente limpias, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxidos de hierro, sulfatos, etc. Luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas al introducir o apisonar el hormigón. La forma de las barras y su ubicación en los encofrados será la indicada en los planos generales y de detalles respectivos. La distancia mínima entre las superficies de las barras y la superficie exterior más próxima de las estructuras terminadas no podrá ser menor de 2cm. para columnas y de 1 (uno) para losa y vigas. -

Las armaduras de las estructuras que se hallen en contacto con el terreno tendrán un recubrimiento no menor de 4cm. En las columnas las armaduras equidistarán de los costados, cuidándose su verticalidad. Las barras se doblarán en frío, desechándose todas aquellas que se agrieten.-

Toda barra sometida a esfuerzos de tracción, se terminará en sus dos extremos en ganchos semicirculares. En las barras conformadas especialmente, se pueden suprimir los ganchos para hierros de diámetro igual o menor a 14mm. Los hierros con un diámetro superior se les ejecutarán los ganchos terminales los cuales se ejecutarán en un todo de acuerdo con las normas vigentes. Siempre que sea imprescindible, podrán ejecutarse empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más que uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzos de tracción y ninguno en las tensiones máximas. Estos empalmes o uniones serán prolijamente ejecutados y aprobados por la Inspección. Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superficie superpuesta deberá ser 40 veces el diámetro de las mismas, atándose con alambre y terminando sus extremos con ganchos.-

Para las barras de diámetros mayores de 25mm. no se admitirá la unión por yuxtaposición. Si la unión se ejecuta mediante tensores, su sección mínima en el núcleo será inferior al de las barras a unir y la calidad del acero sujeta a las exigencias ya establecidas.-

Si la unión se hace mediante soldaduras eléctricas al tope, su sección equivaldrá al 80% de la sección total en barras sometidas a esfuerzos de tracción y al 100% en las que deben soportar compresión.-

Toda pieza de madera o metal embutida en la masa de hormigón, no podrá modificar la distribución asignada a las armaduras.-

Los extremos de las barras que para el empalme deban quedar mucho tiempo expuesto a la intemperie, serán protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco.-

La colocación de las barras de repartición y de empotramiento, será obligatoria para el Contratista aunque hubieran sido omitidas en el plano.-

Art. 9º) INSERTOS Y ANCLAJES

El Contratista asumirá la responsabilidad por la correcta y firme ubicación de todas las cañerías para las cañerías, insertos para estructuras metálicas y anclajes para la mampostería portante, etc., en el encofrado antes de la colocación del hormigón. Se deberá cuidar que los elementos empotrados no interfieran con la colocación en el lugar correcto del refuerzo de acero ni con la resistencia de los miembros estructurales. Los elementos a empotrar se indican en los planos o se especifican en otras secciones.-

Art. 10º) PASES Y CAÑERÍAS EN LOSAS

El Contratista deberá estudiar los planos de instalaciones y prever la posición exacta y las dimensiones de los pases en los elementos de las estructuras. Será su obligación efectuar todos aquellos que sean necesarios, estén o no indicados en la documentación.-

Los conductos eléctricos y mecánicos en las losas o las vigas, deberán correr por debajo de la capa superior de refuerzo; se deberá dejar un espacio mínimo de 38mm libre entre los caños, y entre los caños y el refuerzo paralelo y cada caño deberá tener un recubrimiento de un mínimo de 1" de hormigón en todo su alrededor. Se deberá aumentar el espesor de la losa sobre los conductos si es necesario para mantener la cobertura mínima.-

Art. 11º) PREPARACIÓN Y COLOCACION DEL HORMIGON

Las proporciones y la mezcla del hormigón estructural se prepararán para desarrollar una resistencia a la compresión a los 28 días, empleándose hormigoneras mecánicas, dosificando sus componentes adecuados de dimensiones aprobadas por la Inspección.

El hormigón se mezclará y entregará de acuerdo con lo indicado en CIRSOC 201, 9.1 a 9.4 y anexos. No se deberá agregar agua al hormigón antes de su colocación.-

Se podrán utilizar aditivos plastificantes de calidad reconocida y se admitirá un asentamiento máximo, en cono de Abrahams, de 12 cm. y con superfluidificante de 15 cm, con autorización de la Inspección.-

Se aceptará el empleo de hormigón elaborado, de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma IRAM 16666.

La colocación se hará en forma tal que el Hº pueda llegar sin disgregarse hasta el fondo de los moldes. Se procurará colocar el Hº inmediatamente después de la conclusión del batido, quedando estrictamente prohibido utilizar Hº que haya comenzado a fraguar aún después de volverlo a batir con agua. Los moldes de las vigas y las losas serán llenados en una sola operación sin interrupción desde el fondo hasta el nivel superior de la losa.- El colado de las columnas se hará de una sola vez.-

Si la colocación se hiciera bajo agua, se cuidará que el cemento no se desprenda de los áridos formando lechadas. Si se formara ésta, se la retirará antes de colocar nuevamente el Hº. El Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar los efectos del calor, viento y del frío sobre las obras.-

Colocación con bajas temperaturas: se deberá notificar a la Inspección de Obra con 24 horas de anticipación cuando se desee efectuar una colocación con bajas temperaturas, según CIRSOC 201, 11 y anexos.

Al colocar el hormigón éste deberá tener una temperatura no menor a 10º C y no mayor a 32º C.



Quando la temperatura de aire que lo rodea sea inferior a 4,5° C, se deberán tomar las medidas necesarias para que la temperatura del hormigón no baje de 10° C en los 5 (cinco) días siguientes a su colocación; en el caso de que se utilice cemento de alta resistencia inicial, este plazo podrá ser reducido a 3 (tres) días.-

Quando haya que continuar una obra interrumpida, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

a) Si el hormigón estuviese aún fresco se humedecerá la superficie sobre la cual deban agregarse nuevas capas.-

b) Si el H° hubiese empezado a fraguar se limpiará la parte ya endurecida y se humedecerá de continuo con una lechada de cemento.

Mientras el H° no haya fraguado por completo, se evitará que las obras estén sometidas a choques o vibraciones. Quedará estrictamente prohibido colocar cargas encima de entresijos hasta que el endurecimiento del H° lo permita.-

La junta de interrupción del colado se reducirá siempre al número indispensable. Se las dispondrá asimismo, como sigue:

En las losas y vigas, en los tercios de los extremos.-

En las vigas maestras también en el tercio de su luz, salvo el caso de que allí concorra otra viga o vigueta, en ese caso deberá realizarse la junta de un lado y a una distancia del punto de intersección igual a la altura de la viga.

En todas las columnas y tabiques no se admitirán juntas de interrupción.-

Todos los estribos serán planos y perpendiculares a la dirección de las armaduras.-

Se aumentará la capacidad del H° mediante apisonado, removido, golpes y vibraciones en el encofrado.

Quando la Inspección lo crea conveniente se podrá elegir vibrador mecánico, cuyo tipo dependerá de la clase de estructura de H°.-

Art. 12°) PROTECCION DEL HORMIGON

El hormigón colocado deberá protegerse durante el primer tiempo del fragüe, contra la influencia perjudicial de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencia química y precipitaciones.-

Asimismo, deberá permanentemente humedecerse durante 8 días. El hormigón ejecutado con cemento Pórtland de alta resistencia inicial deberá humedecerse más.-

Contra las heladas deberá protegerse el hormigón fresco tapándolo con sábanas de polietileno o arpillera, lo antes posible después de realizado el acabado.-

Quedará terminantemente prohibido el tránsito sobre las estructuras durante las primeras 36 horas sólo se hará durante las 24 horas siguientes, previa colocación de tablonos.-

Se cumplirá la norma CIRSOC 201, capítulo 10.-

Art. 13°) DESENCOFRADO

Se esperará para iniciar el desarme de los moldes, a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción.-

El principio de desarme y su ejecución paulatina, serán dirigidos personalmente por el Contratista y sus capataces, debiendo consultar a la Inspección en todos los casos de cuidado.-

Antes de quitarse los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas en aquellos que apoya, para examinar el verdadero estado de ajuste de estas piezas.-

Los plazos mínimos para iniciar el desencofrado, a contar de la primera fecha y hora en que termina el colado (dato que anotará el Contratista en un registro especial que visará la Inspección a medida que se haya practicado) serán los establecidos en el artículo 12.3.3. del reglamento CIRSOC 201.-

Los soportes de seguridad que deben quedar según lo establecido, permanecerán posteriormente por lo menos 8 días en vigas y 20 en losas. Si durante el endurecimiento del hormigón hubo heladas, se prolongarán los plazos anteriores en tantos días como hayan sido los de las heladas. Los moldes y los puntales serán quitados con toda la precaución sin darle golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón. En las vigas de más de 7 m. de luz se calcularán 5 días por metro.-

Durante los primeros 8 días queda prohibido apilar sobre la estructura, materiales, ladrillos, tablonos, etc. en cantidades excesivas a juicio de la Inspección.-

Art. 14°) CONDICIONES DE SATISFACTORIA CONCLUSION

En la preparación de los moldes y la ejecución del colado, no perderá de vista el Contratista el satisfactorio aspecto que deben ofrecer las obras de hormigón sin recurrir al plastecido o revoque alguno posterior al desencofrado, con tal fin se cuidará el prolijo apisonado del hormigón.-

No obstante, si quitados los moldes exteriores, existieran pequeñas cavidades en las caras de las piezas, la Inspección ordenará cuales deberán ser llenadas con limpieza por el plastecido de mortero de cemento.-

Esta operación deberá realizarse inmediatamente después de retirado el encofrado y antes que el hormigón esté totalmente seco. Se removerán las rebabas y los bordes ásperos. Para la reparación superficial del hormigón regirá lo indicado en CIRSOC 201, (artículos 12.4 al 12.5 y anexos).-

Art. 15°) ENSAYOS

El Contratista efectuará, cuando la Inspección lo crea conveniente, en un laboratorio que se le indicará, ensayos de resistencias que consistirán para el hormigón, en someterlos a la comprensión de cubos de 20cm. de



aristas o cilindros de 30cm. de altura y 15 cm. de diámetro.

Se efectuarán pruebas sobre el hormigón fresco durante la producción y el colocado del mismo, y se requerirá del laboratorio de ensayos la realización de los siguientes servicios:

- Se efectuarán en las condiciones y cantidad especificadas en el reglamento CIRSOC 201, artículo 6.6.3.11 y 7.4.
- Se efectuarán los ensayos sobre el hormigón fresco en oportunidad de cada colada de acuerdo al artículo 7.4.4. del citado reglamento.-

En los casos en que el hormigón utilizado no cumpla con los requisitos mecánicos exigidos en el artículo 6.6.3.11 del CIRSOC 201 y el presente pliego de especificaciones técnicas, se procederá a demoler la estructura en la zona que no cumple las condiciones específicas, retirándose de la obra el producto de la demolición. Luego, se procederá a la reconstrucción de dicha zona.-

Se deja constancia que todos los costos relacionados con estos estudios complementarios y las eventuales tareas de demolición y reconstrucción corren por cuenta y cargo del Contratista. Asimismo, el Contratista no podrá reclamar prórroga de plazos y/o solicitud adicionales, invocando esta causa.-

De un mismo pastón se necesitarán como mínimo, 6 cilindros (o cubos) para ensayos a la semana y luego a los 28 días después de su preparación. -

La Inspección de la obra indicará la cantidad y oportunidad de analizar estos pastones de hormigón para tener un criterio uniforme y total de la calidad del material empleado en la obra. Para la preparación de los cubos o los cilindros, se emplearán moldes de hierro de superficies bien lisas, en los que se colocará y apisonará el hormigón como en la obra, indicando en cada uno de ellos, en forma clara, el día de su preparación, la proporción de la mezcla y la cantidad de agua de la misma. -

Inmediatamente de preparados, se los conservará en locales cerrados al abrigo del sol o del viento. Cuando estén suficientemente endurecidos, en general después de 24 horas se quitarán los moldes colocándolos de modo que reciban aire por todas sus caras y tapándolos con un paño húmedo durante 7 días, después de lo cual se dejarán secar al aire del ambiente hasta la fecha del ensayo. Los cubos o cilindros se ensayarán en máquinas cuya exactitud esté comprobada. Antes del ensayo los cubos y cilindros serán medidos y pesados, admitiéndose una diferencia de 0,1 cm. en las dimensiones y 0,1 Kg. en el peso.-

Se verificará también si las superficies de compresión son planas y paralelas, en caso contrario se emparejarán y alisarán con mortero de cemento el que deberá estar suficientemente endurecido en el momento del ensayo. Cuando se establezca expresamente lo contrario, los cubos o cilindros se comprimirán en dirección normal al plano de la apisonada. No se permitirá al colocar los cubos o cilindros en la máquina, la intervención de capas de plomo, cartón, fieltro, etc.-

El ensayo se efectuará en aumento continuo y lentamente la presión de 2 a 3 Kg./cm³. por segundo. Se tomará como carga a la rotura, la mayor carga alcanzada, dándose la tensión de rotura en Kg./cm².-

La resistencia cúbica, será el promedio de las tensiones de rotura de los cubos.-

Los ensayos decisivos para la tensión admisible del H° son los de resistencia cúbica a la compresión de cubos de 20 cm. de aristas a los 28 días de fabricación.-

Todo ensayo realizado antes de los 28 días, será admisible solamente como ensayo preliminar, debiendo en todos los casos, efectuarse del mismo pastón de ensayo a los 28 días.-

Cuando en el ensayo preliminar los valores se apartan en más de un 20% del valor medio, deberá repetirse.-

Con la mezcla especificada en el Art. respectivo, se deberá obtener las resistencias mínimas exigidas en la planilla del cálculo y en un todo de acuerdo con las normas.-

Los resultados o ensayos serán transcritos en un informe, que será sometido a consideración de la Inspección. Para el acero, la prueba consistirá en ensayos de tracción y plegado que atestigüen que el material a emplearse es el especificado.-

De cada lote de 500 Kg. se sacará una probeta para el ensayo de tracción y otra para el ensayo de plegado. Si uno de los ensayos diera mal resultado, quedan los ensayos complementarios hechos sobre otras dos probetas que deberán satisfacerse en ambos. Si uno de ellos diera mal resultado, el lote será rechazado.

En ese caso la Inspección indicará el procedimiento a seguir con las estructuras que hayan sido construidas con el material del lote.

Las barras redondas se ensayarán directamente con las dimensiones de las muestras es decir, sin ejecutar probetas especiales.-

Las distancias "L" de ensayos serán iguales a 10 o siendo "o" el diámetro teórico de la barra. Los alargamientos medidos entre las marcas extremas de esa distancia 'L' sólo se tomarán en cuenta si la rotura se presenta en ella.-

Si así no fuera, se repetirá el ensayo. El alargamiento mínimo de las roturas será determinado por $1 (\%) = 100 (LR-1)/L$ donde "LR" es la longitud "L" después de la rotura. En el mismo ensayo se determinará la carga de rotura.-

Para el acero común, el alargamiento de rotura deberá ser como mínimo de 20 % y la carga de rotura mínima referida a la sección primitiva de 3.600 Kg./cm². La prueba de plegado se efectuará doblando la probeta en frío sin que aparezcan grietas o rajaduras de ninguna de sus partes bajo el ángulo de 180° y alrededor de un mandril cuyo diámetro "D" sea igual a $D = d \cdot N$; siendo "d" el diámetro de la barra y "N" un número que para el acero tendrá los siguientes valores:

Para "d" hasta 20mm.....N = 0,5

Para "d" de 21 a 40mm..... N = 1

Para "d" mayor de 40mm.....N = 2



Art. 16°) PRUEBAS

Las pruebas con cargas se ejecutarán en cualquier estructura o conjunto de estructuras, siempre que lo resuelva la Inspección, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaran sospechosas, o cuyo material no diera resultado satisfactorio en los ensayos especificados en el artículo anterior.-

Las pruebas se harán de las siguientes formas:

Las estructuras que designa la Inspección serán sometidas después de 45 días de hormigonadas, para cemento común, a una prueba de carga, la que se distribuirá de tal manera que permita acompañar los movimientos de la estructura a ensayar.-

La carga de ensayo será la carga permanente común mas 1,5 la accidental del cálculo, siempre que esta no sea superior a 1.000 Kg./m²; en este caso la carga accidental del ensayo se reducirá a la del cálculo.

Después de actuar las cargas durante 6 horas, se medirá la flecha de la estructura; 12 horas después de descargada esta, se medirá la flecha permanente, la que deberá ser menor que 1/4 de la flecha total.-

Si este ensayo no fuera satisfactorio podrá repetirse a los 7 días del primero y si también este diera resultado negativo, la Inspección deberá ordenar la demolición de la estructura.-

Los ensayos sobre hormigón endurecido se efectuarán de acuerdo a los artículos 6.6.3.11 y 7.4.5. del CIRSOC 201.-

El hormigón endurecido que no se adecue a la resistencia y a la compresión especificada, será retirado y reemplazado a cargo del Contratista.-

Los costos por y como consecuencia de las pruebas adicionales del hormigón serán pagados por el Contratista, sin costo adicional para el Comitente.-

Para facilitar las tareas de verificación, el Contratista asumirá las siguientes responsabilidades:

a) Avisará al Laboratorio que realizará las pruebas con la suficiente antelación, para permitir la realización de la correspondiente verificación de calidad.-

b) Proveerá un lugar adecuado en la obra para almacenar y curar las probetas cilíndricas durante las primeras 24 horas.-

Art. 17°) CORTES DEL HORMIGÓN

Quedará estrictamente vedado hacer cualquier corte o agujero en el hormigón sin recabar al efecto la correspondiente autorización escrita de la Inspección, aún cuando se trate de agujeros o cortes pequeños.-

Art. 18°) TANQUE

Junto con el cálculo de estructura el Contratista presentará el cálculo de la estructura del tanque de agua, con los detalles del doblado de fierros que se construirá conforme con el detalle que figura en el plano de las instalaciones sanitarias con sus correspondientes tapas de inspección que tendrán un diámetro mínimo de 50cm.-

Interiormente se aplicará a las paredes del depósito un enlucido de 2 a 3cm. de espesor con mortero de una parte de cemento Pórtland y dos partes de arena fina con agua de cal y luego un alisado de cemento a cucharín. El enlucido para el alisado llevará una parte de hidrófugo impermeabilizante de alta calidad.-

A las 48 horas de haber volcado el H° en el encofrado, el tanque se llenará con agua y se lo mantendrá lleno durante 30 días a los efectos de tener un mejor y más lento endurecimiento del H°.-

Cuando los depósitos sean de gran capacidad, se dividirán por medio de pantallas según los casos.

Deberán llevar tapas de inspección y limpieza convenientemente ubicadas, a los efectos de poder efectuar los trabajos correspondientes.-

Art. 19°) CIMIENTOS

Se adoptará una tensión admisible de terreno para el cálculo de H°A°, de acuerdo con los resultados logrados por el Contratista en los ensayos efectuados sobre el mismo.-

En base a la tensión admisible del terreno y a la carga a transmitir, la D.G.A. y C. aconsejará el tipo de fundación.-

Art. 20°) INSPECCION

No podrá hormigonarse hasta tanto la Inspección haya examinado los encofrados y dado por escrito su conformidad.-

Si el Contratista no diera cumplimiento a estas Especificaciones, la D.G.A. y C. se reserva el derecho a exigir la realización de las pruebas de resistencia que a su juicio creyera conveniente, siendo por cuenta del Contratista, todos los gastos que se originen por este concepto pudiendo la D.G.A. y C. no certificar el H° no controlado.-



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Art. 1º) OBJETO

Los trabajos a efectuar bajo estas especificaciones técnicas, incluyen la provisión de mano de obra, materiales, equipos, etc., necesarios para construir, instalar y poner en servicio en forma segura y eficiente y de acuerdo con las reglamentaciones exigidas en el pliego, el sistema eléctrico completo para la obra; tal como se muestra en los planos, memorias y/o especificaciones que componen la documentación adjunta.-

En todos los casos, los distintos ítems incluyen en su costo la terminación completa de los mismos y su puesta en servicio.-

Art. 2º) NORMAS Y REGLAMENTOS

Los planos que entrega la D.G.A.y C. muestran de una manera esquemática la ubicación de tableros, cuadros indicadores, bocas de luz, tomas, llaves, pulsadores, timbres, etc. y/o el recorrido de líneas de alimentación, primarias y secundarias, con las secciones mínimas a utilizar tanto en la cañería como en el cableado.-

Las instalaciones serán totalmente embutidas en las paredes, se ejecutarán los trabajos de acuerdo al Pliego General y a las Normas Municipales de la Ciudad donde se realice la obra.-

Tanto la cañería como el cableado se realizarán con materiales de reconocida calidad, debiendo colocarse las protecciones necesarias, y evitando el contacto con mezclas que obstruyan o corroan las cañerías. Pero queda perfectamente aclarado que todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las disposiciones vigentes en las Empresas y Organismos según corresponda:

EMPRESA PROVINCIAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA. INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACIÓN DE MATERIALES (IRAM). REGLAMENTOS MUNICIPALES. LEYES NACIONALES Y PROVINCIALES, que pudieran corresponder su aplicación. TELECOM, etc.
--

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente.-

Además queda establecido que la D.G.A.y C. a través de su Inspector de Obra, si considera a buen juicio, el cambio de ubicación de cualquier parte integrante de dichas instalaciones eléctricas, el Contratista estará obligado a realizarlas sin que por ello tenga derecho a reclamo de pago adicional alguno al respecto.-

Art. 3º) ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN

La Contratista deberá construir una acometida provisoria de obra, de la cual utilizará la energía eléctrica necesaria para la construcción.-

Las gestiones ante quien corresponda de la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo de la Contratista, así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario erogar para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra.-

Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes de la Empresa prestataria del servicio eléctrico.-

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

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

Este concepto lo debe asumir la Contratista para funcionar como tal, ya que son gastos inherentes a la construcción y estarán absorbidos proporcionalmente por cada ítem de la especialidad.-

De no darse cumplimiento a este artículo, no se realizará medición alguna al ítem Instalación Eléctrica, en todos sus alcances: corrientes fuertes, corrientes débiles, etc.-

Art. 4º) PLANOS EJECUTIVOS

Previo al inicio de los trabajos la Contratista deberá presentar a la Inspección con la antelación correspondiente los planos ejecutivos del proyecto para su aprobación, en escala 1:50; si su tamaño resultara excesivo se aceptará en escala 1:100 previo acuerdo con la Inspección.-

Transcurridos los 15 (quince) días hábiles de su presentación, si la Inspección no se expidiera se da por entendido su aprobación, pudiendo la Contratista comenzar la Obra.-

Art. 5º) GARANTIA DE LOS TRABAJOS

Las obras proyectadas deberán ser entregadas en funcionamiento y estarán sujetas a las recepciones provisionales y final que se establecen para el resto de las instalaciones. Además deberán ser garantizadas por un año



contra defectos de materiales y equipos que fallen por causas ajenas al personal de operación y mantenimiento y por el término que expresa el Código Civil de la República Argentina en el caso de vicios ocultos.-

La obra deberá ser entregada completa con elementos de probada calidad y funcionando de acuerdo a los requerimientos y a las mejores reglas del arte.-

En los casos en que en algún local no se hayan realizado planos de instalación eléctrica de iluminación y tomas, etc., el Contratista deberá proyectarlas y construirlas en concordancia con todo lo establecido para el resto de la Obra en estas especificaciones Técnicas y los Reglamentos vigentes.-

Art. 6°) MUESTRA DE MATERIALES

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar, mediante Nota de Pedido, a consideración de la Inspección de Obra y con el objeto de obtener su aprobación, muestra de cada uno y de todos los materiales a utilizar para la instalación eléctrica, debiendo responder a las normas IRAM o ISSO vigentes con sus correspondientes sellos identificatorios.-

Para aquellos materiales que por su costo o su tamaño no fuese posible presentar muestras, se aceptará la presentación de catálogos y/o protocolos de pruebas de funcionamiento en castellano. Dichos catálogos contendrán detalles constructivos y memorias técnicas de funcionamiento e instalación.-

Art. 7°) INSPECCION

El Contratista solicitará durante el desarrollo de los trabajos, con la anticipación debida y en forma simultánea ante los organismos competentes del Estado y Técnicos o Profesionales de la Inspección las siguientes mínimas inspecciones:

Inspección 1: Una vez colocadas las cañerías y cajas sobre la armadura de losa y columnas y antes del llenado de las mismas.

Inspección 2: Una vez colocadas las cañerías y cajas en mampostería y estructura del cieloraso y antes del tapado de las mismas.

Inspección 3: Luego del pasado de los conductores y antes de efectuar las conexiones a tableros, llaves, tomas, artefactos y accesorios.-

Inspección 4: Luego de finalizados todos los trabajos por cada una de las inspecciones detalladas anteriormente, el Contratista entregará a la D.G.A.y C. la correspondiente boleta de aprobación de Inspección realizada ante la Oficina competente del Estado.-

Art. 8°) PLANOS CONFORME A OBRA

Una vez terminada la instalación eléctrica y antes del pedido de Recepción Provisoria, el Contratista hará confeccionar por cuenta propia los planos conforme a obra que entregará a la D.G.A.y C.-

Entregará un plano en papel vegetal, tres copias en papel y el soporte magnético (Disquete de 3 ½ de Alta densidad o CD) que contenga dichos planos en escala reglamentaria; aprobados por el Organismo Competente del Estado y firmados por el Representante Técnico de la Obra.-

Los planos deberán estar perfectamente acotados y se someterán a la aprobación del Inspector.-

Si los planos fueran observados no se realizará la Recepción Provisoria hasta tanto no se realice la correspondiente corrección.-

Art. 9°) ENTRADA DE MEDICION SOBRE PILAR

Se realizará sobre un pilar de mampostería con las medidas reglamentarias 0,45 x 0,45 metros para entrada monofásica y de 0,60 x 0,60 metros. Para la entrada trifásica. Cuando lleve caja para equipo de medición las medidas serán tales que aseguren la estabilidad del pilar.-

La caja del tablero se realizará de acuerdo al detalle en plano.-

La toma de energía de la red se realizará embutida, en caño galvanizado según detalle, no siendo inferior a 1 1/2" de diámetro con sus correspondientes accesorios.-

Los conductores serán de la sección que se especifique en el plano.-

Si la línea es subterránea se utilizará un conductor normalizado para tal fin, el que se embutirá en cañería de PVC intercalada entre la cámara de inspección en piso con tapa de registro, tornillo, arandela y tuerca de bronce y una caja en el pilar de medición a 0,60m. del nivel del piso.-

Si no se especificara en plano las medidas de las cajas, serán como mínimo de 0,20 m. x 0,20 m. y de 0,15 m. x 0,15 m. respectivamente.-

Si el edificio estuviera alejado de la toma de energía y la alimentación al mismo se hiciera aérea se colocarán postes intermedios de madera dura o de hormigón distanciados no más de 10m. entre sí, todo según detalle en plano o como oportunamente lo disponga la Inspección.-

Los medidores de las instalaciones eléctricas destinadas al servicio de alumbrado y fuerza motriz serán ubicados en una caja metálica ejecutada de acuerdo a disposiciones vigentes en el reglamento de ENERSA.-

En dicha caja además de los medidores se dispondrá de espacio para la colocación de los elementos que constituyen el equipo de medición.-

Art. 10°) TABLEROS GENERALES Y SECCIONALES

Serán realizadas en chapa BWG N°18 con dos manos de antióxido al cromato de zinc de distinto color y de esmalte sintético color a determinar por la Inspección, con bastidores fijos al fondo, máscara de protección y puerta con cerradura a presión o tipo YALE según se especifique en plano.-



Serán construidos según las indicaciones y detalles de acuerdo a planos e indicaciones que dará la D.G.A.y C.-
 Las cajas metálicas para los tableros serán ubicadas en los lugares que se marcan en el plano o lugar que determine la inspección en el momento oportuno y a una altura sobre el nivel de piso terminado de 1,40m. a su eje medio horizontal.-

Las cajas serán empotradas en los paramentos de mampostería, en una forma tal que una vez terminados los revocos no saldrán sobre el haz de ellos, nada más que el espesor del contramarco.-

Las caras laterales y el fondo serán construidos con un solo trozo de chapa doblada y soldada eléctricamente. Los costados terminarán interiormente soldados en un perfil "L", que constituirá el marco al cual se fijará la puerta por medio de bisagras, construidos de tal forma que no sea visible nada más que sus vástagos.-

Las profundidades de las cajas serán tales, que se tenga una distancia mínima de 30mm. entre las partes más salientes de los artefactos y accesorios colocados en la cara posterior a la cara anterior; y de 100mm. de las partes más salientes de los bornes de conexión a los laterales de las cajas. Las medidas mínimas para las cajas de tableros generales serán de 15x20 cm. y para los tableros seccionales de 15x15 cm.-

Todos los elementos que compongan el tablero deben ser accesibles para su mantenimiento y control, debiendo contar con cableado y conexiones frontales, salvo en el caso de contrafrentes rebatibles o fondos de fácil apertura.-

Debajo de cada elemento componente del tablero, se colocará un cartel indicador de acrílico blanco con letras y/o números negros, para identificar sus características o que circuito protege o comanda en una planilla. Sobre el interior de la puerta, en un soporte metálico de dimensiones adecuadas, se colocará un plano de electricidad del sector servido por el tablero, su esquema de conexión y la planilla identificatoria que indique los locales que protege y/o comanda cada llave, la función de cada elemento, etc.-

La planilla que presentará el Contratista, junto con los planos de detalles constructivos del tablero, contendrá el detalle de circuitos con todos los datos de interruptores, ramales secciones y cargas completas para la correspondiente aprobación de la dirección de obra previa a su construcción, así como si previera y se autorizasen variantes en los elementos a utilizar, debiendo prever además una reserva del 20% del espacio en el plano de montaje de los elementos.-

Art. 11º) CAÑERÍAS

Queda terminantemente prohibido el uso de caños plásticos, rígidos o corrugados, para ejecutar cañerías de instalación eléctrica.-

Serán del tipo denominado comercialmente semipesado o pesado según indiquen los planos. En caso de no estar especificado serán semipesados. Serán de acero con costura soldada eléctricamente, perfectamente cilíndricos, lisos y carecerán en su interior de gotas o rebabas de los bordes internos para evitar que al pasar los conductores, la aislación de estos se rompa.-

La calidad de los caños será tal que se puedan realizar curvas a 90º sin que por ello se produzcan abolladuras, fisuras o rajaduras del material así como desprendimiento del esmalte.-

Casi el total de las cañerías se conducirán por losa o vigas de Hº. Aº. exceptuando las derivaciones a llaves, tomas, tableros, etc. las que se llevarán embutidas en la mampostería, evitándose contrapendientes y sifones.-

Las cañerías serán colocadas con una leve pendiente hacia las cajas de conexiones y se evitarán en absoluto las curvas menores a 90º.-

La canalización perteneciente a aplique de cajas en el exterior deberá realizarse de tal manera que se conecte a la caja por la parte superior.-

Queda perfectamente aclarado que no se permitirán más de 2 curvas a 90º entre caja y caja.-
 Los caños tendrán los diámetros que se indica en la planilla que sigue:

Diámetro interior en mm.	Designación comercial en pulgadas
15,4	¾
18,6	7/8
21,7	1
28,1	1 ¼
34,0	1 ½
46,0	2

Se observa en la planilla anterior que no es considerado el uso del caño de 5/8 (Ø 12,6), por lo tanto su uso quedará automáticamente rechazado.

Quando se especifique la instalación eléctrica a la vista se utilizarán caños semipesados, los que se limpiarán perfectamente de pinturas originales o aceites y se pintarán con dos manos de antióxido al cromato de zinc de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color azul. Se fijarán a la mampostería o a la estructura según el caso, mediante piezas especiales (grampas Tipo OLMAR o superior calidad) y equidistantes distanciadas no más de 0,80m. entre sí.-

Art. 12º) CAJAS PARA CONEXION DE LLAVES, TOMAS, BOCAS DE LUZ, ETC.

Serán del tipo denominado comercialmente semi-pesado de acero estampado y terminación de pintura horneada color RAL 9005 liso.-

Las cajas para llaves y/o tomacorrientes tendrán las dimensiones mínimas de 110 mm. de alto, 63 mm. de ancho y 60 mm. de profundidad, poseerán además escuadra de puesta a tierra al fondo de la caja.



No se permitirán cajas de 10x5 cm. o de 7x7 cm. (Octogonales chicas) como cajas de paso debiéndose usar 10x10 cm. con tapa de reducción o de 9x9 cm. (Octogonal grande).-

Entiéndase como caja de paso aquella a la que concurren dos caños, concurren más de 4 conductores o se conectan distintos circuitos.-

Instalación a la vista:

Cuando se especifique que la instalación eléctrica es a la vista, las cajas para llaves y tomacorrientes, así como las cajas de paso serán de fundición de aluminio tipo estanco fijadas a la mampostería mediante tarugo plástico y tornillo de 6 mm.-

En los casos de cajas para llaves de luz y/o tomacorrientes, en los que concurren dos o más caños y también donde se coloquen llaves de doble módulo (2 puntos) y tomacorrientes de doble módulo (tomacorrientes bipolares con puesta tierra), deberán colocarse cajas de 10x10 cm. con tapa de reducción a 10x5 cm.-

Cuando la caja de paso sea superior a 10x10 cm. deberá ser fabricada en chapa N° 16, borde de tapa terminada al ras de los laterales de la caja y fijada a la misma mediante tornillos, con salida para tuerca y boquilla de aluminio.-

Art. 13°) CONDUCTORES

Los conductores a utilizarse en las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza motriz, serán de cobre recocido, antillama deslizando UN 2211 aislados con PVC, y responderán en todo momento a las Normas NM N° 247/3 o de superior calidad.-

Los conductores deberán estar marcados con N° de Norma, sección y tensión de trabajo.-

La aislación de los conductores será de poli (cloruro de vinilo) (PVC) del tipo C según la Norma IRAM 2307 parte I.-

Los conductores de entrada a medidor y hasta tablero general serán de una sección mínima de 4mm². y constituidos por 7 hilos.-

La sección mínima a utilizar será de 1,00 mm² para los circuitos de timbres y campanillas, 1,5 mm² para los circuitos de iluminación, ventiladores de techo y de pared, extractores del tipo domiciliario, etc. y de 2,5 mm² para los circuitos de tomacorrientes.-

En los ramales alimentadores se deberá prever un posible incremento del total de la carga de un 50% en más, mientras que en los seccionales se estimará un incremento del 30%. -

La intensidad máxima a que serán sometidos los conductores se establece en la siguiente tabla, para secciones mayores debe respetarse el anexo informativo de las Normas NM 247/3 punto 7 Intensidad de corriente admisible:

SECCIÓN EN mm ²	INTENSIDAD EN AMPERES
1,50	13
2,50	18
4,00	24
6,00	31
10,00	43
16,00	59
25,00	77

Art. 14°) CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA

Todas las canalizaciones estarán acompañadas por un conductor de protección de cobre electrolítico aislado de color verde-amarillo (NM 247/3 - IRAM 2220, 2261, 2262) cuya sección mínima será de 2,5 mm² y conectado a todas y cada una de las cajas en su parte posterior mediante terminal indentado y tornillo para chapa.-

Está terminantemente prohibida la conexión de la puesta a tierra a las orejas de las cajas, donde va asegurado el bastidor de la llave y/o tomacorriente.-

Art. 15°) AISLACION DE UNIONES Y EMPALMES

Todas las uniones y empalmes de los conductores serán aisladas mediante envolturas sucesivas de cinta de plástico y tela respectivamente, que aseguren la restitución de la aislación original del conductor.-

Las uniones de los conductores se harán en el interior de las cajas de salida, inspección y derivación, perfectamente entrelazados entre sí (entrelazamiento reforzado). Si la cantidad o sección de los conductores es tal que no se asegure un perfecto y eficiente empalme se deberá prever en la instalación de la cañería una caja de medidas suficientes como para alojar una bornera y realizar mediante ella las conexiones.-

Queda terminantemente prohibido cualquier otro tipo de empalme que no sea el anteriormente especificado, como ejemplo se da el que se desarrolla en forma de T.-

Todos los conductores, sean estos hilos o cables, que deben conectarse a los bornes de los tableros, llevarán sus correspondientes terminales de cobre tipo estañado.-

Queda terminante prohibido la unión de conductores en el interior de los caños.-

Art. 16°) CABLEADO DE LA INSTALACION

El cableado de la instalación eléctrica deberá realizarse en forma posterior a los revoques grueso y fino de cielorrasos o mamposterías y estando las cajas perfectamente limpias.-

Previo al revoque fino deberá comprobarse fehacientemente que el recorrido de las cañerías podrá cablearse sin dificultad, todo esto en presencia de la Inspección, caso contrario no se autorizará el cableado.-



Art. 17º) CODIGO DE COLORES

En todos los casos para conductores de la Norma NM 247/3 y barras conductoras:

Conductor de fase: castaño, rojo, blanco, marrón o negro.-

Conductor neutro: celeste.-

Conductor de protección (tierra): bicolor verde – amarillo.-

Art. 18º) CONDUCTORES PARA SERVICIO DE SEÑALIZACION

Los conductores a utilizarse en las instalaciones de timbre, etc., con funcionamiento de energía eléctrica de baja tensión estarán constituidos por conductores de aislación plástica, tipo aprobado. El plástico que constituye la aislación de este tipo de conductor será de distintos colores a fin de individualizar con mayor claridad a qué circuito pertenecen.-

Art. 19º) CONDUCTORES PARA TOMA A TIERRA

Los conductores para toma a tierra serán cables de cobre rojo con una capa de barniz STERLING de las siguientes secciones en mm².:

Para circuitos..... 2,5 mm².

Para tableros..... 4, 6, 16 y 25 mm².

Para pararrayos..... 50 mm².

Art. 20º) CONDUCTORES SUBTERRANEOS

Las instalaciones subterráneas, serán perfectamente ejecutadas con conductores con aislación de P.V.C. tipo SINTENAX o equivalente según Normas IRAM 2261 cat. II, aprobado por la Inspección.-

Los tendidos de cables subterráneos que se realicen por el interior del edificio, se harán en cañerías de PVC acordes con la sección del conductor.-

Los conductores subterráneos alojados en P.V.C. irán colocados a una profundidad de 0,50m. y protegidos a lo largo de todo su recorrido por una capa de ladrillos.-

Los conductores subterráneos que no lleven cañería de protección se colocarán a una profundidad de 0,70m. sobre un manto de arena de 0,10m. de espesor debiendo quedar el conductor al medio de la misma. Luego se recubrirá con ladrillos a lo largo de todo su recorrido en sentido transversal al conductor.-

Los ladrillos deberán pintarse con cal por inmersión, se tapaná la zanja y a 30 cm. de la capa de ladrillos se desarrollará en polietileno de color rojo con la inscripción "Peligro cable con tensión" de tipo continuo y de 20 cm. de ancho.-

En las cámaras de inspección debe dejarse un rulo o revancha de cable para efectuar los pases y/o empalmes cómodamente. Esta revancha o rulo de cable, cumplirá funciones de reserva y se deberá prever en cada acometida a medidores, tableros, etc.-

En el precio del ítem se incluyen apertura y cierre de zanjas y compactación, incluyendo además botellas de empalme tipo SCOTCH CAST o similar de acuerdo a lo que considere la Inspección en el momento oportuno, así como construcción de cámara de inspección, cajas de registro etc.-

Art. 21º) LLAVES Y TOMACORRIENTES

Las llaves de luz serán del tipo standard de embutir, con accionamiento a tecla y una capacidad mínima de 10 Amp. por efecto, con base de material aislante con contacto de cobre de amplia superficie y gran elasticidad. Se colocarán en las cajas descriptas en el punto N°11 (Art. N° 225) de estas cláusulas e irán afirmadas por medio de tornillos para metal.-

Las tapas serán de baquelita, con capacidad mínima de 10 Amp. de buena calidad aprobadas por la Inspección. La línea y el color serán a elección de la Inspección de obra.-

Los tomacorrientes serán de embutir, con una capacidad mínima de 10 Amp., de 3 espigas normalizadas, con el borne reglamentario de puesta a tierra, y llevarán el sello IRAM.-

Las llaves de luz se ubicarán a 1,30 m. del nivel de piso terminado. Los tomas se colocarán a 0,50 m. del piso terminado ó a 0,30 m. de las mesadas de trabajo. En el caso que sea sala de Jardín de Infantes los tomacorrientes respetarán la altura definida para las llaves de luz. En todos los casos se debe tomar el eje medio de las cajas para el nivel definido.-

Art. 22º) TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO

Estos tipos de tomacorrientes estarán constituidos por un toma de embutir de 10 Amp. con toma a tierra y termomagnética unipolar. Todos estos elementos se alojarán dentro de una caja metálica de tapa frontal de tal manera que queden libres las partes anteriores de los elementos que irán fijos al fondo.-

Art.23º) LLAVES INTERRUPTORAS

Este tipo de llave se utilizará para interrumpir en forma general la alimentación a un sector, sean bipolares o tripolares deben responder en todo momento a lo detallado en plano.-

Art. 24º) INTERCEPTORES A ROSCA

Serán de bronce fundido con rosca universal tipo EDISON, del tipo de porcelana con tapa frontal y responderán en todo momento a lo detallado en plano.-



Art. 25º) PROTECTORES DE FASE TERMOMAGNETICOS E INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Los protectores termomagnéticos serán destinados para independizar los circuitos según la cantidad de bocas de luz y de tomacorrientes. Los protectores unipolares se utilizarán para circuitos de alumbrado y los tripolares para circuitos de fuerza motriz.-

Este tipo de protector no podrá usarse como llave de corte y deberá traer el sello de normas IRAM o DIN.-

Los interruptores utilizados deben ser de conocida calidad y de una calibración acorde al consumo de la instalación.-

Deberán responder en todo momento a lo especificado en plano y si no quedara claro la capacidad del mismo deberá consultarse a la Inspección antes de su instalación en el tablero.-

Art. 26º) ARTEFACTOS ELECTRICOS

Los artefactos eléctricos en general, serán de primera calidad y ejecutados con material seleccionado. Responderán en un todo a las características especificadas en plano y/o en estas cláusulas generales.-

En el precio establecido en el ítem, además de considerarse el artefacto deben incluirse su correspondiente portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos.-

A) ARTEFACTOS TIPO "A": Globo difusor de vidrio opalino de diámetro 15x30 cm., Portalámparas de porcelana tipo intemperie con rosca de bronce, lámpara de 100 W. Además estará constituido por un florón de chapa cromada de 15 cm. de diámetro, barral de 3/4", grifa de chapa cromada, la que será fijada al barral mediante tuerca y contratuerca, el sostén del florón se hará mediante una arandela de goma de 3/4".-

B) ARTEFACTOS TIPO "B": Globo difusor de aplique de vidrio opalino de diámetro 10x18 cm. con base de chapa cromada, portalámparas de chapa cadmiada, aireado y con arandela de porcelana, lámpara de 60 W.-

C) ARTEFACTOS TIPO "C": Ídem tipo "B" de 8x15 cm.-

D) ARTEFACTOS TIPO "D": Copa escolar de vidrio opalino de diámetro 25 cm., plafonier de chapa cromada, con dos portalámparas de chapa cadmiada, aireadas y con arandelas de porcelana, lámparas de 60 Watts.-

E) ARTEFACTOS TIPO "E": Plafón cuerpo de chapa de HDD BWG N° 22, con doble puente central de refuerzo, terminación esmalte horneado color blanco apto para un tubo fluorescente de 40 W., completo con equipo auxiliar de funcionamiento y capacitor de 4 mf/400 Volts, para corrector de factor de potencia.-

F) ARTEFACTOS TIPO "F": Plafón de cuerpo de chapa de HDD BWG N° 22, con doble puente central de refuerzo, terminación esmalte horneado blanco, pantalla reflectora de chapa con separación de "V" profunda entre tubos fluorescentes de 40W., con equipo auxiliar de funcionamiento y un capacitor de 4 mf/400Volt por tubo, para corrección del factor de potencia.-

En el caso de que el equipo sea colgante, deberá llevar 2 barrales de caño de 5/8" de longitud a determinar y un florón de chapa rectangular que quedará sostenido por arandelas de goma. Los barrales se fijarán mediante tuerca y contratuerca.-

G) ARTEFACTOS TIPO "G": Armadura hermética tipo Tortuga Circular de diámetro 20cm. de base, aro de aluminio fundido difusor de vidrio claro con arandela de goma, portalámparas cerámico con rosca de bronce y lámpara de 60w.-

H) ARTEFACTO TIPO "Vt": Ventilador de techo, con motor monofásico de 220 V., 50 Hz., a inducción, capacitor permanente, rotor externo, rodamientos blindados, especialmente diseñado para ventilador de techo, barral de suspensión, 4 palas de chapa de alta resistencia que conforman un diámetro de 1,5 mts., con regulador de 5 velocidades a reactancia, florón chico para el techo y grande para el motor sujetos, con anillos de goma o plástico antideslizante.-

I) ARTEFACTO TIPO "E'1": Ídem artefacto tipo "Vt", incluyendo equipo fluorescente circular 1x22W con capacitor 2,5 mf/440 Volts, para corrección del factor de potencia.-

J) ARTEFACTO TIPO "F'1": Ídem artefacto tipo "Vt", incluyendo equipo fluorescente circular 1x22W + 1x32W con capacitor 4 mf/440 Volts, para corrección del factor de potencia.-

K) ARTEFACTO TIPO "Eem": Equipo fluorescente autónomo 1x20W, con difusor de acrílico, autonomía mínima de 4 has.-

Art. 27º) FIJACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS

En general todos los artefactos serán perfectamente afirmados, ya sean éstos de techo o de pared, por medio de ganchos de HºGº con sus correspondiente tuerca y arandela.-

De no especificarse niveles de colocación de artefactos o cotas respecto de piso terminados se tomará como norma que los apliques estarán a 2,30m. del piso y los centros a 3,00m. exceptuándose aquellos que vayan directamente aplicados en cielo raso.-

En todas las bocas dispuestas para alimentar artefactos, se dejará un chicote de conexión terminando en una ficha hembra de 3 patas coplanares (la central será la del conductor de protección).-

Los artefactos a su vez se cablearán terminando en un chicote con ficha macho de 3 patas coplanares, donde la central se conectará a la carcasa mediante terminal y tornillo.-

Al pie de las columnas y torres de iluminación se hincará una jabalina tipo Cooperweld de 3/8 x 1m. y se colocará a través de terminales de cobre, con un bulón previsto en la fabricación de dichas columnas o torres.-

Art. 28º) INSTALACION DE TIMBRES ELECTRICOS

Incluye el ítem, las obras de instalación, provisión y colocación así como la conexión de un servicio de timbre eléctrico a baja tensión.-



En el precio establecido, queda incluida la canalización y cajas de acero, provisión y colocación de los conductores necesarios, pulsadores y conexiones de todo elemento y accesorio de dicha instalación hasta su completa terminación y puesta en funcionamiento.-

Art. 29º) INSTALACION DE TELEFONOS

Comprende las instalaciones de cañerías y cajas para el servicio de teléfonos, intercomunicadores o urbanos de acuerdo a los planos respectivos, y normas vigentes de las Empresas prestatarias.-

Art. 30º) TOMAS A TIERRA

Tal como se indique en el plano o en los lugares que determine la Inspección en su oportunidad, se colocarán las tomas a tierra tipo aprobado y según especificación de plano, quedando incluido en el precio del ítem la canalización para el conductor desnudo de 4mm². de sección como mínimo, excavación de fosa, construcción de cámara de mampostería de 20x20cm. y conexión a la caja de tablero mediante terminal de cobre.-

Art. 31º) INSTALACION DE PARARRAYOS

Comprende la instalación de pararrayos dispuestos en los lugares que indique el plano de proyecto o la Inspección en momento oportuno.-

El pararrayo será de bronce con cinco puntas de acero inoxidable, incluyéndose en el precio del ítem su colocación y conexión hasta su completa terminación de un caño de 3m. de H°G° de 1 1/2", conductor de bajada de cobre rojo con barniz "STERLING" de 50mm². de sección, excavación de pozo, manto de carbón vegetal, mezcla de cloruro de sodio, cámara de mampostería con tapa desmontable, grapas con aislador roldana MN17 para guía del conductor separados cada 2m. y caño de HG de 3m. de longitud para protección, cierre de excavaciones, soldaduras de bronce, elementos y accesorios de conexión etc.-

Art. 32º) INSTALACION INTERRUPTOR AUTOMATICO FLOTANTE TANQUE DE AGUA

La instalación comprende todo lo necesario para entregar energía eléctrica al flotante automático, comprende canalización de cañería, cableado en conductor símil plomo desde la última caja y hasta los contactos del interruptor, utilizando cañería galvanizada en el exterior; provisión y colocación del mismo. Cabe aclarar que el flotante será para control de nivel de líquidos, compacto, seguro y confiable.-

El conductor estará formado por 3 cables debiéndose aislar adecuadamente el no utilizado, se deberá evitar añadiduras al cable del regulador de nivel. Para regular el contrapeso se deberá deslizar sobre el cable para mayor o menor volumen de llenado, trabándose el mismo con la arandela de seguridad.-

Esté deberá ser usado para alimentar la bobina de un contactor.-

Art. 33º) EDIFICIO CON INSTALACION EXISTENTE

Los edificios que tengan la instalación existente y que deba procederse al cambio total de conductores, llaves, tomacorrientes, tableros, incluirán en el ítem la reposición de caños y cajas que se encuentren deterioradas, respetándose lo indicado en reposición de revoques y pintura.-

La orden de reemplazo será dada por la inspección y no se tendrá derecho a reclamo de pago adicional alguno por la reposición de cañería y trabajos complementarios. Antes de proceder al tapado de las mismas deberá pedirse la inspección respectiva.-

Art. 34º) TERMINACION DE LOS TRABAJOS

Todos los trabajos de instalación eléctrica serán ejecutados por mano de obra especializada.-

Quede claro que dentro del precio de cada ítem se considera la apertura y cierre de canaletas, con reposición de revoque grueso y fino, amurado de cañerías con mezcla cemento - arena, terminación de pinturas y todo trabajo necesario para completar la obra.-

Las obras deberán entregarse en perfecto estado de funcionamiento y terminación.-

Art. 35º) TRAMITES, TASAS, ARANCELES

Será por cuenta del Contratista realizar cuanto trámite sea necesario realizar ante las oficinas competentes del Estado, como asimismo serán de su exclusiva cuenta el pago de los sellados, tasas, aranceles, etc., hasta la obtención del certificado de conexión final, así como de lo necesario para la puesta en servicio. Es decir, conseguir la total habilitación del servicio de Instalación Eléctrica.-

Art. 36º) MATERIALES EN DESUSO

Todos los materiales eléctricos, incluso artefactos retirados de la obra, deberán ser entregados a la Inspección, los que quedarán a cargo de la Entidad o de la D.G.A. y C.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

INSTALACIONES SANITARIAS

Art. 1º) GENERALIDADES

De las presentes cláusulas técnicas deberán tenerse en cuenta los ítems que correspondan según el proyecto.-
Los trabajos comprendidos serán todos los necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones sanitarias del edificio.-

Las instalaciones se ejecutarán en su totalidad conforme a las Normas vigentes, establecidas por el Reglamento de Obras Sanitarias.-

El Contratista proveerá y colocará sin reconocimiento de adicional alguno todos los elementos que siendo necesarios no figuren explícitamente en la presente documentación.-

La instalación será entregada completa y en perfecto funcionamiento, debiéndose sellar todas las contratapas del sistema cloacal, lo cual se hará en presencia de la Inspección Técnica.-

Art. 2º) PREPARACION DE PLANOS

Los planos que forman parte de la documentación técnica solo servirán al Contratista de modo técnico ilustrativo de la ubicación que deberá darse a los artefactos sanitarios y demás elementos integrantes de las instalaciones sanitarias, los cuales podrán instalarse en dicha posición o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia siempre y cuando se cuente con el expreso consentimiento de la Inspección, si esta lo considere necesario modificar los recorridos o las posiciones y dicha modificación no dará derecho a adicional de ninguna especie.-

En base a los planos de licitación recibidos, la Contratista deberá confeccionar la siguiente documentación y en escala 1:100 para las plantas, 1:50 y 1:20 para los detalles:

A - Planos reglamentarios: para las gestiones de aprobación, ante la oficina y/o Ente correspondiente, bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; mas los planos o croquis de detalle y modificación que fueran necesarios y/o exigidos por las autoridades. Será de su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades oficiales intervinientes en la aprobación de la obra.-

B - Planos de obra: generales, replanteo, croquis planos de detalles, de colectores, gabinetes, tanques, equipamientos, etc., mas lo que la Inspección requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas mas apropiadas. Previo a la construcción de cada parte de la obra, cuyos planos habrán sido aprobados, se solicitara la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas específicas, antes de proceder a tapar lo ejecutado.-

C — Planos conforme a obra: de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales.-

La confección de los planos generales y planos de obra son tarea de inicio inmediato y requisito para que se apruebe el primer certificado de obra para lo cual es imprescindible además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones. Así mismo los planos conforme a obra son un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra.

La Contratista tendrá a su cargo la actualización de la documentación por ajuste del proyecto. Toda documentación entregada a la Inspección, se hará en tela por duplicado, tres (3) copias en papel opaco y un soporte magnético (CD) para ser presentado a las oficinas de Obras Sanitarias, las cuales serán previamente visadas por la Oficina Técnica de la D.G.A.y.C. Junto a los planos se presentaran las memorias de cálculo que para cada caso corresponda y que justificaran el dimensionamiento adoptado.-

Todos los sellados (nacionales, provinciales y/o municipales), que estos trabajos originen, pagos de derechos por tramitación y aprobación de los planos, conexiones de agua y cloaca, remoción de pavimento, provisión de agua para construcción, etc., serán por cuenta del Contratista.-

Art. 3º) DE LOS MATERIALES

Todos los materiales, aparatos, artefactos, etc. los proveerá y colocará el Contratista, serán de marca acreditada, de primera, aprobadas por Obras Sanitarias y por las Normas IRAM y responderán a los tipos y modelos que se detallen en los planos y planillas descriptivas.-

El Contratista presentará a la Inspección con la debida anticipación, muestras de los materiales a emplear en la obra, conforme a lo establecido en el CAPÍTULO I - Art.2º del P.E.T.G.-

Artefactos y grifería: El Contratista deberá proveer y colocar los artefactos sanitarios con sus correspondientes accesorios y bronceería cromada.-

El montaje de los mismos deberá realizarse en un todo de acuerdo con las buenas reglas del arte, empleándose para su fijación tarugos tipo "Fischer" y tornillos de bronce de \varnothing 10mm, no permitiéndose los de hierro galvanizado; debiendo el Contratista mantenerlos en perfectas condiciones hasta la entrega de la obra. Cualquier falla que aparezca en los artefactos o bronceerías luego de su colocación y que no tengan aprobación final de la Inspección, el mismo estará obligado a sustituirlos por su exclusiva cuenta, sin cargo alguno.-

Todos aquellos artefactos o griferías que a juicio de la Inspección no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar, a exclusivo costo de la Contratista.-

Deberá tenerse especial cuidado en la ejecución de las distintas uniones que caracteriza las instalaciones de



los diversos artefactos sanitarios en la colocación de los mismos debidamente aplomados y ajustados.-

Las características se ajustaran a la correspondiente planilla descriptiva de artefactos.-

Accesorios de embutir: Los accesorios de embutir serán de porcelana vitrificada de primera calidad y se instalaran en el sitio que la Inspección Técnica lo determine oportunamente; sus características se ajustaran a la correspondiente planilla descriptiva.-

Art. 4º) CAÑERÍAS DESAGUES CLOCALES

Las cañerías que correspondan al sistema cloacal incluso ramales, curvas, codos, etc., se ejecutarán en PVC (espesor 3.2mm) aprobados por Normas IRAM. El sistema de unión será a espiga enchufe y/o con junta elástica. Se instalarán con el mayor esmero y de acuerdo a los lineamientos de los planos aprobados por Obras Sanitarias. Deberán quedar bien "FIRMES" y uniformemente asentadas, debiéndose ejecutar las juntas con material aprobados de acuerdo al tipo de caños utilizados.-

Se cuidará que las uniones no formen en el interior de los caños, rebabas o salientes que puedan ser motivo de obstrucciones o irregularidades en el escurrimiento.-

Las cañerías principales de desagüe cloacal, primarios y secundarios, deberán someterse a las pruebas de taponés e hidráulicas, además se inspeccionarán los materiales colocados a efectos de certificar el sistema constructivo de dichas instalaciones, las cuales se practicarán siguiendo el orden correspondiente conforme lo establece la Reglamentación vigente.-

Toda cañería cloacal tendrá una pendiente mínima de 1:60 y una tapada mínima de 0.40m. del nivel de piso terminado, ira apoyada sobre una cama de arena de 0.10m y cubierto con un manto superior, de arena, del mismo espesor. El relleno de las excavaciones que se realicen para la instalación de cañería, deberá hacerse por capas de tierra no mayor de 0,40m. debiéndose lograr el asentamiento por medio del anegamiento a objeto de obtener la perfecta consolidación del terreno. El calce de los caños en el fondo de las excavaciones se hará con mortero compuesto 1 parte de cemento y 6 de arena gruesa, o fondo de arena con apoyo en ladrillos cada metro y recubriendo con arena cada 0,15m. sobre la cañería en caso de ser de PVC.-

Las cañerías que deban ser instaladas suspendidas de las losas, ducto y/o en tramos verticales fuera de los muros, a la vista, deberán ser sujetadas con grapas especiales en planchuela de hierro, protegidas con 2 (dos) manos de pintura antióxido. Los soportes permitirán el libre movimiento, se colocaran en cantidad suficiente para evitar el arqueado, pandeo, vibración, etc., llevara interpuesta entre caño y grapa, una banda de neopreno del ancho de la grapa y de 3mm de espesor.-

Las Piletas de Patio Abierta y/o Cerradas (P.P.A., P.P.T.), Bocas de Inspección (B.I.) o Tapas de Inspección (T.I.), serán 0,15x0,15m, dispondrán de marco y tapa y/o reja metálica, la misma será fijada al marco con cuatro tornillos de bronce tipo cabeza escondida.-

Toda vez que la cañería vertical u horizontal presente desvíos, se intercalaran caños con Tapa de Inspección, estas tapas deberán ser absolutamente herméticas.-

Para unir piezas de distintos materiales y/o distintos sistemas de unión, se interpondrán piezas especiales de "transición" o "adaptadores".

Art. 5º) CAMARAS DE INSPECCION

Las cámaras de inspección deberán disponer contratapas, tapas y marco de hormigón o contramarco y marco de perfiles según lo indiquen las Cláusulas Particulares. Se construirán de 0,60x0,60m. de luz libre hasta una profundidad máxima de 1,20m. y para profundidades mayores serán de 1,00x0,60m. Las mismas podrán ser de hormigón prefabricado o de mampostería de 0,30m de espesor en este caso llevarán revoque sanitario reglamentario. La base será de HºAº de 0,15m. de espesor, llevará una canaleta media caña en cemento alisado, de igual diámetro y con pendiente hacia la salida (entre 5 y 10 cm. entre la entrada y la salida) y dispondrán de los cojinetes con fuerte declive hacia dicha canaleta.-

Las tapas superiores que se emplacen en lugares con piso de mosaico se adaptarán a fin de aplicar sobre la misma los mosaicos correspondientes debiendo contar con marco y contramarco en perfiles de bronce. En todos los casos dispondrán de bulones de bronce de 12mm. de \varnothing con cabeza cónica.-

Art. 6º) CAÑERÍAS DE DESCARGA Y VENTILACION

Se ejecutarán en PVC en un todo de acuerdo al Art. 4º "Cañerías desagües cloacales".-

Se instalarán debidamente aplomados y serán fijados mediante grapas de hierro, ubicadas convenientemente.-

Las columnas de inodoros altos, tendrán en su extremo inferior una curva con base y caño cámara vertical cuando no concurren a cámara de inspección. Toda desviación que deba darse a las columnas de diámetro 0,110m. ya sea en recorrido verticales y horizontales, y que por razones constructivas sea necesario aplicarlas, dichas desviaciones se harán aplicando piezas especiales aprobadas por la Inspección.-

Toda cañería de descarga de diámetro 0,110m y 0,060m. serán sobre elevadas a partir de ramal invertido mediante cañería de P.V.C. aprobado, debiendo sobrepasar la cubierta de techo y terminar en sombrero aprobado cuya altura será la establecida según Normas Reglamentarias. Las cañerías verticales se instalarán totalmente embutidas, salvo en aquellos casos que lo impidan razones constructivas permitiéndose adosarlas a vigas o columnas de hormigón armado, pero deberán recubrirse con mampostería en todo su recorrido, debiendo dejarse a la vista únicamente el caño cámara vertical. Las cañerías que deban instalarse suspendidas, dispondrán de grapas o soportes especiales de hierro empotrados en la mampostería, ubicadas convenientemente. Todos los tramos y descargas horizontales de P.V.C. de 0,110m. serán sometidas a las pruebas reglamentarias.-



Art. 7º) CAÑERÍA DE VENTILACIÓN

Las cañerías de Ventilación serán de diámetro, según lo especificado en planos respectivos. Se instalarán perfectamente verticales, sujetadas mediante grapas.-

Dispondrán de sombrerete terminal de material aprobado, codo con base y protección reglamentaria.-

Todas las ventilaciones subsidiarias de artefactos altos deberán instalarse siguiendo las NORMAS REGLAMENTARIAS no pudiendo el Contratista cubrirlas sin la autorización de la Inspección Técnica, serán empalmadas a las respectivas columnas por medio de ramales invertidos tipo aprobado.-

Art. 8º) CAÑERÍAS DE DÉSAGÜE DE ARTEFACTOS

Se ejecutarán en PVC (espesor 3.2mm) en un todo de acuerdo al Art. 4º "Cañerías desagües cloacales".-

Serán realizadas sin estrangulamiento de ninguna clase, la cañería que deba quedar a la vista presentará buena terminación con curvaturas uniformes y de perfecta continuidad.-

Las uniones con artefactos se harán previa intercalación de piezas especiales a rosca.-

La inspección verificará en obra el funcionamiento de los desagües mediante pruebas de descargas. Toda cañería de desagüe que deba instalarse embutida o bajo piso deberá llevar protección reglamentaria, según el tipo de material.-

Los desagües de artefactos que por su ubicación pudieran estar sometidos a golpes durante la ejecución de las obras se protegerán con hormigón simple el cual cubrirá a la cañería en forma total.-

Los empalmes de los tramos a las piletas de patio o bocas de desagüe se harán sin rebabas, o salientes que pudieran dificultar el normal escurrimiento del líquido.-

Todos los artefactos sin excepción, serán conectadas a sus respectivas cañerías de agua y desagüe mediante conexiones cromadas rígidas acordes cuando queden a la vista en recintos, con un mínimo de accesorios.

Art. 9º) CAÑERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

El trazado de la cañería para la provisión de agua fría y caliente, servicio directo, o de tanque se instalará siguiendo las normas respectivas, aplicándose los diámetros y secciones que sean indispensables para cada grupo de sanitario o artefactos en funcionamiento.-

Para la distribución de agua fría y caliente se utilizará cañería de Hidrobronz, Polipropileno Tricapa o PN 20 con uniones por Termofusión o rosca con sus respectivos accesorios del mismo tipo, calidad y marca con sello IRAM, con piezas especiales de interconexión con elementos roscados donde corresponda, de acuerdo a esquema propuesto en planos. Las secciones y características de la misma se ajustarán al plano correspondiente.-

Las soldaduras y empalmes entre cañerías de igual o diversos diámetros se harán en correcto eje y será obligatoriedad del Contratista probarlas en descubierto y en presencia de la Inspección, mediante una prueba de presión de trabajo según especificaciones del fabricante.-

Dichas cañerías se instalarán embutidas en los paramentos en canaletas recortadas convenientemente debiendo sostenerlas mediante clavos especiales-

Las llaves de paso general y seccional que deban instalarse para el bloqueo de los distintos circuitos, serán de bronce pulido de un rango mayor a la sección de la cañería y se alojarán en nichos de dimensiones adecuadas.-

Toda ramificación horizontal derivada desde la bajada de tanque, deberá disponer por cada circuito de alimentación de una llave de paso esférica en todos los casos de bronce pulido aprobado, las que podrán quedar a la vista o alojadas en nicho impermeabilizado, con una tapa de acero inoxidable con llave. El Contratista no deberá cubrir ningún tramo de cañería sin autorización dada por la Inspección Técnica.-

Los recorridos de cañerías horizontales y verticales se harán teniendo en cuenta la ubicación de los conjuntos de artefactos sanitarios y tratando de evitar tramos demasiados extensos. Las bajadas de tanque serán fraccionadas en forma tal que el servicio de distribución de agua resulte perfectamente equilibrado y de modo que la totalidad de los artefactos puedan recibir el caudal necesario aún en pleno funcionamiento simultáneo.-

Todas las bajadas de tanque dispondrán de ruptor de vacío cuya sección límite será la que resulte del cálculo teórico según Normas Reglamentarias. El colector del tanque de reserva (puente múltiple) será calculado en base al número de bajadas acopladas, y deberá disponer de sus correspondientes válvulas esclusas, llaves de limpiezas y demás accesorios indispensables. Dicho colector se emplazará en forma tal que permita maniobrar las válvulas con suma facilidad.-

Toda cañería ejecutada en Polipropileno se protegerá de la siguiente manera:

. A la intemperie: coverthor blanco y cinta autoadhesiva termoaislante para intemperie.-

. A la vista y embutida en mampostería: coverthor blanco.-

. Por terreno natural y contrapiso: coverthor blanco, tapada con arena y ladrillo de plano, a una profundidad no menor a 0,30m.-

Cuando la cañería corra bajo losa, ducto, etc., quedaran suspendidas con soportes metálicos sujetos a la misma mediante brocas. Las que se desplacen adosadas a la pared, suspendidas, etc., se soportaran con grapas tipo ménsulas en planchuela de hierro, protegidas con 2 (dos) manos de pintura antióxido. Los soportes permitirán el libre movimiento, se colocaran en cantidad suficiente para evitar el arqueado, pandeo, vibración, etc., llevara interpuesta entre caño y grapa, una banda de neopreno del ancho de la grapa y de 3mm de espesor.-

Art. 10º) DESAGÜES PLUVIALES VERTICALES Y HORIZONTALES

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a Normas Reglamentarias.-

Las columnas (de bajada de techo) se podrán construir con cañería de P.V.C. (espesor 3.2mm) aprobados por Normas IRAM, con unión a espiga enchufe; de Hierro Fundido línea pesado, aprobado, tipo a espiga enchufe o bien de



chapa galvanizada N° 22.-

Los caños verticales deberán tener en su arranque un codo con base de igual material, y serán sostenidos verticalmente por medio de grapas de hierro dispuestas en forma conveniente.-

Los embudos de azotea se ubicarán de modo que puedan recibir superficies admitidas por la sección teórica de los mismos, no permitiéndose en ningún caso exceso de cargas que puedan dificultar el desagüe de los techos.-

El diámetro mínimo de los desagües verticales será de 0,060m y 0,110m de diámetro máximo.-

La Inspección verificará en obra los materiales colocados y se practicarán las pruebas reglamentarias, no pudiendo el Contratista cubrir ningún tramo de cañería colocada sin previa aprobación.-

Las acometidas de los desagües con salida a calzada se harán con ángulo mínimo de 25° a favor de la corriente pluvial de la misma, no permitiéndose salida en contra corriente. Los tramos horizontales de columnas pluviales que descarguen hacia la calzada, deberán disponer de una boca de desagües tapada con orificio de entrada y salida desencontrados o bien una curva "S" con el objeto de neutralizar la fuerza de la salida hacia la misma.-

Las cañerías verticales que se coloquen de chapa galvanizada se harán con la N° 22, como mínimo con uniones perfectamente soldadas y se sujetarán por medio de grapas con abrazaderas y presentaran perfecta verticalidad y terminarán con un codo del mismo material.-

Cuando las cañerías verticales reciban embudos los mismos serán de P.V.C. y cuando se acoplen a canaletas, los embudos serán de chapa galvanizada N° 22, como mínimo, en ambos casos se unirán con breca en caliente y se sujetarán con grapas ídem a los de P.V.C.-

Los desagües horizontales se ejecutarán de acuerdo al trazado de los planos.-

Se ejecutarán en PVC en un todo de acuerdo al Art. 4° "Cañerías desagües cloacales", con una pendiente mínima 1:100.-

Así mismo se ejecutarán bocas de desagües tapadas y/o abiertas, de acuerdo a dimensiones especificadas, debiendo disponer en éste último caso, rejas de hierro dulce con marco y contramarco, según lo indicado en las Cláusulas Particulares de la obra y en planos, las que deberán ser aprobadas por la Inspección.-

Las bocas de desagües podrán ser de hormigón con revoque interior tipo sanitario o de mampostería de ladrillos de 0.15m de espesor, con base de hormigón y revoque interior impermeable, de acuerdo a dimensiones especificadas en planos.-

Las tapas de las bocas de desagües tapadas, tendrán una terminación según los casos, ídem al piso en caso de ser interiores y en hormigón cuando sean al aire libre. En todos los casos dispondrán de bulones de bronce de 12mm. de \varnothing con cabeza cónica.-

Art. 11°) CANALETAS DESAGÜES DE TECHOS

Conforme lo indiquen los planos respectivos, el Contratista proveerá y colocará las canaletas proyectadas para efectuar el desagüe de las cubiertas de techos. Deberán construirse en chapa galvanizada N° 22 como mínimo, debidamente soldadas y remachadas, con sus correspondientes embudos y pendiente mínima del 1%.-

Las secciones útiles de las mismas serán las que determinen las superficies que deban recibir y se asegurarán mediante grapas adecuadas. Los embudos dispondrán de rejillas de hierro interceptoras aprobadas por la Inspección Técnica a fin de evitar el paso de elementos que pudieran obstruir los verticales o conductales horizontales del sistema pluvial.-

Art. 12°) CAMARA SEPTICA

El Contratista proveerá y colocará o construirá en la obra una cámara séptica cuya capacidad o tipo será la establecida en planos correspondiente debiéndose ajustar a las indicaciones de la firma proveedora y/o inspección. La excavación se ejecutará de tal forma que permita la colocación de los sectores componentes de la fosa séptica sin ningún inconveniente y a fin de que las uniones puedan sellarse correctamente. El Contratista solicitará, a la terminación de la colocación de dicha cámara, la correspondiente Inspección Técnica, antes de ser cubierta en su totalidad, quien procederá a verificar los trabajos efectuados.-

En el caso de comprobarse defectos de instalación, el Contratista deberá corregirlos de inmediato de acuerdo con las instrucciones que le sean impartidas.-

Aprobada la instalación de la mencionada cámara, se procederá a cargarla con agua limpia hasta su nivel máximo y agregará cal viva a fin de provocar la fermentación alcalina asegurando la evolución digestiva de las materias orgánicas decantadas.-

La tierra proveniente de la excavación deberá ser retirada por cuenta del Contratista.-

En el caso que el Contratista de la obra debiere por causas debidamente justificadas, sustituir la fosa séptica especificada, corresponderá solicitar por escrito se le autorice el reemplazo de la cámara proyectada por otro tipo, y la D.G.A.y.C. resolverá en definitivo.-

Art. 13°) PLANTA DE DRENAJE

Este rubro comprende la construcción de un "CAMPO NITRIFICANTE" de acuerdo como lo indica el plano respectivo.-

Se utilizará cañería de PVC (espesor 3,2mm) tipo cloacal con agujeros. El diámetro interior mínimo será de 0,110m.-

La pendiente que deberá aplicarse, en ningún caso será menor de 1:100.-

Los caños estarán perfectamente alineados y centrados, serán del tipo espiga y enchufe. El manto filtrante estará formado por cascote de ladrillos y libre de cuerpos extraños, tierra, arcilla.-



Sobre el manto filtrante aplicará una capa de arena gruesa de 0,20m. de espesor uniforme. El relleno final de las zanjas se hará con tierra vegetal exclusivamente como lo indica el detalle respectivo.-

Las cámaras de distribución y colectores de líquidos se construirán de albañilería común de 0,15m. de espesor con mezcla de 1 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica y 5 partes de arena.-

El fondo será de hormigón simple, compuesto de 1 parte de cemento, 3 partes de arena gruesa y 4 partes de pedregullo.-

El espesor del fondo deberá ser como mínimo de 0,15m.-

La cámara distribuidora llevará en su interior una pantalla, la cual tendrá por objeto distribuir el líquido en forma proporcional hacia cada una de las ramas de los frentes.-

Las mencionadas cámaras llevarán tapas superiores a nivel del terreno, de hormigón armado con sus respectivos marcos y contratapas para sellar.-

Dispondrán de bulones de bronce con cabeza cónica para su manejo.-

El interior de las cámaras se revocará mediante concreto 1:3 (cemento y arena gruesa) y se terminará con alisado de cemento.-

Toda la tierra excedente de las excavaciones será distribuida uniformemente en el sitio que la Inspección indicará oportunamente sobre el terreno.-

Art. 14º) POZO ABSORBENTE

El Contratista construirá el pozo absorbente de acuerdo al detalle correspondiente.-

Las dimensiones serán las especificadas. Dispondrán de calce inferior y superior ejecutado con ladrillos comunes.-

El cierre se hará mediante loza de hormigón armado según detalle. La ventilación se realizara por medio de un caño de 0,110m empotrado en pilar de mampostería de 0,45x0,45m. revocado. El extremo terminal de ventilación se ubicara a una altura mínima de 2,50m. sobre el nivel del terreno, en cuyo sitio se emplazara un sombrerete del tipo aprobado.-

La tapa de inspección se ejecutara conforme se indica en el plano, debiendo disponer de contratapa para el sellado y tapa superior con marco. La cañería de descarga tendrá una curva terminal a 90° con el objeto de lograr una perfecta distribución del líquido dentro del pozo.-

El volumen de tierra extraída de la excavación tendrá que ser retirada del lugar a cargo de la empresa Contratista y de acuerdo a las instrucciones de la Inspección.-

Art. 15º) TANQUE DE RESERVA

El depósito elevado para reserva de agua se construirá conforme a las Normas Reglamentarias y en un todo de acuerdo con las especificaciones del Art.º 142 y 6.2.6 del Reglamento vigente de Obras Sanitarias.-

La capacidad mínima será la que resulte del cálculo aplicado al número de artefactos que deba abastecer incluso al Servicio Contra Incendio si hubiese.-

Deberá disponer de sus correspondientes tapas de inspección tipo sumergida aprobadas. En la parte superior se instalará una tapa de acceso con cierre hermético de 25 cm. de diámetro, la cual será sellada precintada por la oficina respectiva. Las superficies interiores debidamente revocadas con impermeable (tipo sanitario) a base de cemento Portland. El fondo se hará exclusivamente mediante la aplicación de cemento Portland blanco.-

Las uniones del fondo con las paredes y las identificaciones de aquel, se ejecutarán con un arco de circunferencia de radio no menor de 0,10 m o bien un chaflán a 45° de 0,20 m de longitud como mínimo, de aristas redondeadas con radio no menor de 0,05 m.-

En el fondo tendrá en todo sentido fuerte declive hacia los orificios de salida cuya pendiente no deberá ser inferior de 1:10. Deberá además contar con su correspondiente platea de maniobras, escalera de acceso a la misma, baranda de protección y escalera de acceso a la cubierta del tanque.-

Se instalará el respectivo caño de ventilación de 0,025 m de diámetro el cual tendrá en extremo superior una "U" de igual diámetro, debiéndose obturar el orificio libre mediante malla fina de bronce fijada por soldadura.-

Los tanques de reserva a emplear cuando no se requiera servicio contra incendio, serán en polipropileno Tricapa aprobados con sello IRAM y se ajustarán en un todo de acuerdo al artículo 142 del Reglamento vigente.-

Art. 16º) TORRE TANQUE

Se deberá proveer y colocar en el lugar indicado una torre metálica de acuerdo al plano respectivo, se apoyará sobre bases de hormigón debiendo presentar una perfecta estabilidad y resistencia, sobre la torre se apoyará un tanque de reserva de agua tipo reglamentario.-

La torre deberá entregarse perfectamente pintada con base antióxido y terminación al sintético.-

Art. 17º) TANQUE DE BOMBEO

Para dicho tanque se tendrán en cuenta las mismas especificaciones del depósito de reserva.-

La capacidad estará comprendida entre 1/3 y 1/5 del volumen del tanque elevado. Deberá disponer de caño de ventilación de 0,025m. de diámetro en comunicación con el exterior, terminado en "U" y en su extremo tendrá protección de malla fina de bronce. Dicho tanque estará sobre elevado 0,060m. como mínimo del nivel piso y sus características se ajustarán a lo descripto en tanque de reserva.-

El puente de empalme que alimentará el equipo de electrobomba se construirá con caño cuya sección útil será un rango mayor a la toma de la centrífuga elevadora de agua. Las llaves exclusas y de limpieza serán de bronce pulido de marca aprobada y deberán ubicarse en forma correcta a fin de maniobrarlas con facilidad. La alimentación de este depósito se realizará en forma exclusiva por medio de una conexión de agua cuya sección deberá calcularse en base a



la presión disponible en el sitio, y según capacidad adoptada para el tanque de bombeo.-

Dicha conexión aportará el caudal indispensable para cubrir el volumen total del tanque en un término comprendido entre un mínimo de 1 hora y un máximo de 4 horas.

Art. 18º) ELECTROBOMBAS

Próximo al tanque de bombeo se proveerán e instalaran dos (2) electrobombas del tipo centrifuga de eje horizontal debiendo suministrar el caudal mínimo requerido.-

Dichas electrobombas serán de marcas reconocidas y aprobadas por Obras Sanitarias, con motor monofásico y/o trifásico según plano y Especificaciones Particulares.-

El equipo elevador de agua se instalara de tal forma que su funcionamiento asegure la provisión de agua en forma normal, sin trepidaciones de ninguna naturaleza. Deberán emplearse sobre elevadas del piso para preservarlas de la humedad y se fijaran mediante bulones especiales que permitan retirar el equipo en caso de cualquier eventualidad, llevara llave de paso en la cañería de aspiración y válvula de retención en la de impulsión, además de junta elástica.-

Art. 19º) PRUEBA DE INSTALACION DE BOMBAS

Terminada la instalación se efectuara una Inspección General de la misma a fin de constatar si los trabajos se han ejecutado en un todo de acuerdo a las especificaciones.-

De resultar satisfactorio, se realizaran las pruebas de funcionamiento para comprobar:

1. Si los motores, bombas centrifugas y accesorios componentes, son de las características aprobadas y si concuerdan con las nomenclaturas de fábrica.-

2. Si la elevación de la temperatura en caso de motores eléctricos no es excesiva después de un tiempo prudencial de funcionamiento.-

3. Si el automatismo de los controles es efectivo, provocándose intencionalmente las situaciones límites en que deban reaccionar y si los consumos son normales.-

Las cañerías de impulsión y sus correspondientes accesorios serán de marca aprobada e instalada con el menor recorrido permitido, empleándose en los cambios de direcciones piezas de conexiones que faciliten la circulación del agua y que la perdida de carga por frotamiento resulten mínimas.-

Dichas cañerías serán fijadas a la mampostería mediante collares con grapas, uniones rígidas, elásticas que puedan absorber los esfuerzos debido al peso y a la reacción de los golpes de ariete.-

El Contratista contemplará la posibilidad de su desarme colocándose las bridas o uniones dobles a las juntas cónicas que se estimen necesarias.-

El equipo impulsor y las respectivas cañerías y accesorios complementarios del mismo se colocaran en condiciones que permita trabajar en forma alternada, por cuyos motivos será indispensable colocar en cada cañería las válvulas correspondientes.-

El funcionamiento se hará siempre en estado de carga es decir con la cañería de entrada, por debajo del nivel mínimo que disponga el tanque de bombeo.-

Art. 20º) POZO IMPERMEABLE

En el local correspondiente según lo indique el plano de obra se construirá un pozo impermeable de capacidad máxima permitida.-

Dispondrá de reja metálica tipo móvil con marco a nivel de piso. La elevación del agua contenida en el pozo se hará por medio de una electrobomba con cañería de aspiración e impulsión de diámetro 0,032m, provista e instalada por el Contratista. La descarga del agua proveniente de dicho pozo será a pileta de piso 0,060m. de diámetro, suspendida o enterrada con desagües a cloaca, o según instrucciones de la Inspección.-

El pozo impermeable será construido de hormigón armado, o de albañilería de ladrillos comunes, con revoques sanitarios, sus aristas entrantes o salientes serán redondeadas con radio no menor de 0,05 m, el fondo podrá ser plano horizontal.

La capacidad máxima de dicho pozo no podrá exceder de 300 litros.-

El caño de absorción de la bomba deberá disponer una válvula de retención al pie del mismo, a objeto de mantener el cebado de la bomba.-

Art. 21º) POZO DE BOMBEO CLOACAL

Se construirá un pozo para bombeo cloacal de 500 litros de capacidad el cual será ejecutado en un todo de acuerdo a las normas reglamentarias. A dicho pozo descargaran las instalaciones sanitarias ubicadas en subsuelo exclusivamente. El equipo de bombeo estará compuesto por dos electrobombas para elevación de líquidos cloacales aprobadas del tipo sumergida.-

Se instalarán fijadas sobre base de hormigón armado y mediante elementos que permitan efectuar el retiro de las mismas por cualquier eventualidad. El funcionamiento de las electrobombas será automático, por cuyas razones deberá disponer de todos los accesorios indispensables.-

Art. 22º) PERFORACION DE POZO SEMISURGENTE

1. Perforación: El abastecimiento de agua de este servicio se realizara mediante la captación de aguas subterráneas por medio de la construcción de un pozo semisurgente el cual deberá producir un caudal mínimo de 5 m³/h.-

Deberá preverse una profundidad de perforación total estimada en un diámetro mínimo de 200 mm. (8") tipo FORTILIT geomecánico.-

Se encamisará con cañería de PVC ø 100 mm. (4") tipo "CINPLAST", nervurado, intercalándose en la misma el



caño filtro de ranura continua \varnothing 100 mm. (4") de acero inoxidable. La bomba definitiva con su correspondiente tablero de comando y cables de alimentación será instalada y probada por el Contratista una vez cumplidos los plazos de desarrollo, aforo y toma de muestras hechos con equipos propios.-

2. Equipo Perforador: El Contratista deberá ejecutar los trabajos de perforación y entubamiento con maquina a rotación y/o percusión de un poder perforante adecuado a la profundidad y diámetro del pozo. Estarán dotados de las herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos inherentes a la perforación y entubamiento. Asimismo deberá contar con equipos de bombeo provisorios acorde con los caudales exigidos y el instrumental necesario para efectuar los ensayos y pruebas estipuladas.-

3. Características Geológicas e Hidrogeológicas: Queda entendido que los proponentes al formular su cotización se han trasladado previamente al sitio donde debe ejecutarse la perforación a fin de recabar informes detalle y datos necesarios (naturaleza del subsuelo profundidad de napas a utilizar, nivel estático y piezométrico, ubicación, etc.) de manera que la misma implica un total conocimiento de los trabajos a ejecutar y no se aceptaran errores de interpretación de medidas datos o conceptos.-

4. Prefiltro de gravilla y apertura de ranura del caño filtro: En función del análisis granulométrico de la arena del acuífero a captar, el Contratista determinara el tamaño de la gravilla a utilizar y la apertura de las ranuras de los caños filtros lo cual deberá comunicar a la Inspección de Obra, acompañando las curvas granulométricas de los ensayos realizados.-

La construcción del prefiltro deberá efectuarse de forma que no provoque asentamiento ni alteraciones indebidas en la capa superior de la formación acuífera, quede plenamente estabilizada y el pozo haya alcanzado su máxima capacidad de producción.-

5. Longitud de caños filtros: Será determinada en función del análisis granulométrico del espesor de la napa a captar y del caudal mínimo de agua a extraer. Se exigen como mínimo 3 m de longitud.-

6. Alineamiento y verticalidad de la entubación: Se considerara satisfactorio el alineamiento de la entubación cuando el caño de 12 m. de largo y de un diámetro menos de 10 mm. al de la cañería camisa, pueda correr libremente dentro de estos desde el nivel del terreno hasta el fondo del pozo.-

Los elementos necesarios para realizar las pruebas deberán ser suministradas por el Contratista.-

7. cañería a proveer: La cañería de entubación a instalar sea de tubos de PVC tipo "CINPLAST" línea AMANCO o superior calidad, unión con cupla lisa para pozos de agua de \varnothing 100 y tubos de PVC tipo "FORTILIT" línea AMANCO o superior calidad, unión con cupla lisa, para el encamisado del pozo.-

La cañería filtro será de acero inoxidable de ranura continua tipo JOHNSON \varnothing 100 mm. (4).-

La electrobomba sumergible línea "ROTOR PUMP" de estado húmedo o superior calidad, potencia mínima 1 HP trifásica o monofásica, carcasa en acero inoxidable rebobinable, liquido interno intercambiable.-

Las aberturas y longitudes de los caños filtros se adecuaran a las características granulométricas de la formación acuífera y el espesor de la capa artesiana a captar.-

De la misma forma, las longitudes de la entubación se adecuarán, al perfil geológico real del pozo. En cualquier caso el esquema definitivo de entubamiento deberá ser aprobado por la Inspección. A propuesta de la Contratista y bajo su responsabilidad profesional.-

Desde el pozo S.S. hasta el tanque cisterna, la conexión se ejecutara en cañería de H²G° con uniones roscadas, con accesorios del mismo tipo, calidad y marca con sello I.R.A.M., Línea "DEMA" o superior calidad, con piezas especiales de interconexión con elementos roscados donde corresponda, de acuerdo a esquema propuesta en plano detalle. La misma ira enterrada bajo tierra a una profundidad no menor a 0.30m, tapada con una cama de arena y ladrillos colocados de plano, como forma de protección.-

Se colocara una LL.P. Exclusa general, Línea "LATYN", "DUKE" o superior calidad, según reglamentación vigente y esquema propuesto en detalle.-

8. Aforos y ensayos: Finalizada la construcción del pozo, se efectuarán los ensayos y pruebas necesarias para verificar el caudal, nivel estático, dinámico, depresión y tiempo de recuperación del pozo.-

Para efectuar las mediciones, el Contratista deberá disponer de todo el instrumental necesario, el que debe ser sometido a la aprobación de la Inspección.-

La duración será de 24 a 72 horas según lo determine la Inspección, a partir de la limpieza del pozo y estabilización del nivel estático y dinámico, tolerándose en ese lapso interrupciones de no más de 2 horas si fuesen necesarias para practicar ajustes en las instalaciones, dejándose constancia de las mismas en el diagrama de caudales.-

Si el tiempo empleado para tales ajustes fuera mayor que el estipulado, la inspección ordenará sin cargo un nuevo ensayo.-

La evacuación y alejamiento de las aguas extraídas durante los ensayos será por cuenta del Contratista. -

9. Toma de muestras de agua: Durante los trabajos, cada vez que se perfore una napa y cuando la Inspección lo estime necesario se tomarán muestra de agua.-

Las muestras de agua, para análisis químicos serán envasadas en recipientes de vidrio con tapa de un litro de capacidad, perfectamente limpios. Los envases serán provistos por el Contratista y quedarán en poder de la Dirección General de Arquitectura y Construcciones.-

Las muestras de aguas para análisis bacteriológico serán envasadas en frascos que entregará la Dirección General de Arquitectura y Construcciones.-



En ambos casos las muestras serán entregadas sin cargo por el Contratista a la Dirección General de Arquitectura y Construcciones dentro de las 24 horas de extraídas. No se admitirá ningún tipo de envase que los especificados precedentemente.-

10. Toma de muestras de sedimentos: De cada estrato perforado en el pozo se tomará muestra de sedimentos de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección. Las muestras serán envasadas en recipientes adecuados, perfectamente titulados y entregados diariamente a la Inspección.-

11. Perfil geológico y entubamiento: A la terminación del pozo el Contratista confeccionará en papel vegetal, un perfil geológico y de entubamiento completo, detallando ubicación, diámetro, napas alumbradas, nivel estático y dinámico, recuperación, diagrama de caudales en función de las depresiones de las napas y de acuerdo al programa de ensayos que indique la Inspección. El original junto con 4 (cuatro) copias libres de cargo, serán entregadas a la Inspección dentro de los 10 (diez) días de firmada el acta de recepción provisoria del pozo. Los mismos deberán ser firmados por un profesional habilitado, que deberá haber controlado todos los pasos de la obra, que le correspondieran.-

12. Exigencias Sanitarias: El pozo se entregará produciendo agua limpia, transparente y libre de contaminaciones, exento de arcillas u otro material utilizado en la perforación.-

Antes de su recepción provisoria se introducirán al pozo, por cuenta del Contratista, 50 litros de hipoclorito de sodio concentrado, 80 grs. de cloro activo por litro, el que permanecerá 48 horas. Luego de esta operación, si se notará algún indicio de contaminación, se procederá a repetir la misma.-

La persistencia de la contaminación en el pozo por causas imputables al Contratista será causa de rechazo del mismo.-

13. Pedido de Inspección: La Empresa deberá requerir por nota a la Inspección de obra con 3 (tres) días de antelación, la intervención de la misma en las oportunidades indicadas a continuación: al llegar al sedimento impermeable que confina el acuífero a explotar; al atravesar este último; al bajar el caño camisa, prolongación y filtro; construcción de prefiltro de grava y cementación del espacio anular.-

Pruebas de verticalidad y alineación: ensayos, toma de muestra de agua, desinfección y en toda oportunidad que el Contratista crea conveniente.-

14. Protección de la Perforación: Durante la ejecución de los trabajos el Contratista cuidará que no se produzca entrada de agua superficial en el pozo. El agua a utilizar deberá provenir de una fuente inocua o convenientemente tratada y será provista por el Contratista.-

15. Cuidado de la obra: El cercado de la obra, instalación de campamento, vigilancia de la misma, evacuación de las aguas de bombeo, etc. correrá por cuenta del Contratista y se efectuara de acuerdo con las disposiciones municipales en rigor o a lo que indique la Inspección.-

16. Fuerza motriz: La provisión de energía eléctrica o por motores de combustión interna para el accionamiento de los equipos de perforación y equipos de bombeo provisorios, correrá por cuenta exclusiva del Contratista.-

17. Causas de rechazo del pozo: Será motivo de rechazo del pozo de explotación:

- Arrastre de material extraño en el agua.-
- Falta de alineamiento y verticalidad en el pozo.-
- Por no cumplir las exigencias sanitarias.-
- No proveer el caudal solicitado.-
- Si la toma de muestra resulta No Apta para el consumo humano.-

En el caso de que el pozo fuera rechazado por causas imputable al Contratista, la comitente quedara eximida de todo pago, reservándose el derecho de exigir la ejecución de un nuevo pozo que será por cuenta exclusiva del Contratista.-

En caso de ser aceptado el nuevo pozo, la Contratista reconocerá como máximo y único pago el monto de la cotización presentada a la licitación.-

18. Abandono de Pozo: Antes de hacer abandono de la perforación que hubiere sido rechazada, el Contratista por su cuenta deberá proteger las formaciones acuíferas contra posibles contaminaciones, rellenando el pozo con hormigón compuesto por cemento, arena y piedra en proporción 1:3:5, habiendo retirado previamente de la perforación cualquier elemento extraño a la formación encontrada.-

19. Terminación superior del pozo: La tubería del revestimiento debe sobresalir por lo menos 0,25m. por encima del piso de la boca del pozo.-

La boca del pozo deberá ejecutarse conforme al plano que indique el pliego correspondiente.-

Como protección se deberán aplicar dos manos de antioxido y como terminación dos manos de esmalte sintético color a determinar.-

20. Materiales a proveer por el Contratista: La Contratista proveerá todos los materiales herramientas y equipos necesarios para la ejecución, terminación y prueba de la perforación.-

Asimismo proveerá la electrobomba sumergible monofásica para caño camisa de \varnothing 100 mm, con cable y tablero de arranque y parada de acuerdo a lo especificado para cada caso.-

Cuando la zona no cuente con energía eléctrica, la Contratista deberá proveer un Equipo Motobombador a explosión del tipo semi-industrial, acorde a las características de la perforación.-



El equipo se instalará sobre una base de hormigón armado y será fijado mediante bulones y tuercas adecuadas, de modo de poder retirarlo en cualquier momento, por fallas o desperfectos que pudieran surgir.-

El Contratista deberá entregar el equipo en correcto estado de funcionamiento sin trepidaciones que pudieran ocasionar pérdidas de agua a través de las juntas o empalmes. Suministrará además, un capot especial tipo móvil para la protección del equipo, el cual podrá ser de chapa negra debidamente protegida con pintura anticorrosiva y esmalte sintético.-

En todos los casos los equipos de bombeo sumergibles provistos deberán producir un caudal de 5.000 lts/h mínimo a boca de pozo.-

Art. 23º) ABLANDADOR DE AGUA

Cuando las características de agua lo exija se colocará un ablandador para el agua destinada al uso de bebidas e higiene. Dicho equipo se instalará de tal forma que asegure un perfecto funcionamiento, y en lugar que resulte práctico para el manejo y control. Se colocará en un todo de acuerdo con las instrucciones impartidas por la casa proveedora y estará protegida en forma conveniente a fin de preservarlo de golpes o desplazamientos que puedan dificultar el buen rendimiento del equipo.-

Art. 24º) CANALETAS Y REJAS DE AIREACION

Se construirá de conformidad a la Reglamentación vigente, debiendo reunir en todos los casos las condiciones exigidas. Los terminales en azotea llevarán sombreretes aprobados de igual tipo a las ventilaciones del sistema primario. La sobre elevación será la mínima establecida para aireaciones verticales.-

Las aireaciones horizontales serán mediante orificios de luz mínima de 15 x 15 cm. protegidas por rejilla de chapa color blanco de iguales dimensiones fijadas según criterio de la Inspección.-

Art. 25º) CAMARAS DE REJAS FIJAS

En el sitio que indique el plano deberá construir una cámara según detalle del plano tipo debiendo disponer los elementos que figuren en el mismo.-

Art. 26º) CAMARA CLORINADORA Y GABINETE PARA INYECCION DESINFECTANTE

Deberán ejecutarse en un todo de acuerdo al plano tipo que forma parte de la documentación técnica de la obra y dispondrán de los accesorios previstos.-

El lugar de emplazamiento definitivo será dado definitivamente en obra.-

Art. 27º) CONDUCTO INSTALACIONES EXTERNAS PARA DESCARGA DE LOS AFLUENTES RESIDUALES

A partir de la cámara de registro N° 1 emplazada en la calzada lateral del edificio y según lo indica el plano, el Contratista deberá proveer y colocar los tramos de cañerías de diámetro 0,110 y las correspondientes cámaras de acuerdo con las cantidades indicadas. Se incluirá la provisión y colocación de los materiales necesarios, excavación y cierre de zanjas, retiro de la tierra remanente y la correspondiente de obra. El apoyo de los caños en el fondo de las zanjas, se hará sobre manto de arena correctamente esparcidas y con pendiente uniforme en todo el tramo, la cual será indicada oportunamente en obra, pero en ningún caso deberá ser menor de 1:100 (1 cm. por metro lineal de cañería). La tapada de la cañería, instalada y previa aprobación de la misma por la Inspección Técnica, se realizara con el mayor cuidado a fin de no provocar desplazamiento o roturas de los caños.-

La compactación de la tierra se lograra mediante agregado de agua.-

El Contratista deberá acondicionar las calzadas donde se instalan cañerías externas, en debidas condiciones, sin hundimiento de ninguna naturaleza y en perfecto plano de continuidad.-

Las cámaras de Registro serán construidas de albañilería especial con revoque interior tipo sanitario, debiendo además contar con marco tapa y contratapa sellada en condiciones Reglamentarias.-

Art. 28º) CEGADO DE POZO NEGRO EXISTENTE

El cegado del pozo negro existente, que quede fuera de servicio, será debidamente rellenado con tierra que el Contratista deberá transportar por su cuenta hasta el sitio correspondiente. En el caso que fuera necesario realizar el desagote parcial del mismo, el Contratista hará las gestiones pertinentes del caso para llevar a cabo tales tareas por medio del "atmosférico" de la zona debiendo correr con los gastos que ello demande. Antes de proceder al relleno, se deberá agregar al interior del pozo a cegar 50 Kg. de cal viva distribuida uniformemente a objeto de realizar la desinfección del mismo.-

Para el cierre superior del pozo a posterior del relleno y aprobado por la Inspección Técnica de la D.G.A. y C., el Contratista procederá en presencia de la misma al sellado en forma reglamentaria.-

Art. 29º) CEGADO DE CAMARA SEPTICA CORRESPONDIENTE

El cegado de cámara séptica, se procederá en base a las especificaciones del Art. anterior.-

Art. 30º) INTERCEPTORES

Se ejecutara en un todo de acuerdo al plano respectivo debiéndose emplear materiales y elementos que se indican en el mismo y se construirá en el sitio que indica el plano.-

Art. 31º) DEMOLICIONES

El Contratista procederá a realizar todas las demoliciones que correspondan para efectuar el cambio de



cañerías o artefactos en desuso, los cuales se extraerán del lugar en que estén ubicados y se depositarán en el sitio que la Inspección Técnica determine, quedando los mismos de propiedad del Estado y a cuidado del Contratista; o a lo especificado en las Cláusulas Técnicas Particulares.-

Art. 32º) REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACION EXISTENTE

La totalidad de las instalaciones sanitarias existentes que deban mantenerse serán sometidas a una revisión general, debiéndose reparar y sustituir todos los elementos componentes del sistema que se hallen deteriorados o faltantes, debiendo quedar en perfecto funcionamiento. Las cañerías primarias, secundarias, ramificaciones, cámaras de inspección y piletas de piso, serán sometidas a las respectivas pruebas de paso de taponés e hidráulicas, las cuales se realizarán en presencia de la Inspección Técnica de la D.G.A. y C.-

Para la realización de estos trabajos se tendrán en cuenta las Normas Reglamentarias de Obras Sanitarias, debiéndose además, intervenir en este rubro, personal competente y especializado.-

La provista y colocación de todos los elementos faltantes o deteriorados como así también la sustitución de artefactos y accesorios, deberán ser del tipo aprobado por Obras Sanitarias de buena calidad y marca reconocida y para cada caso deberá tenerse en cuenta las respectivas especificaciones de los ítems correspondientes de las presentes especificaciones.-

Para los casos que sean necesarios efectuar remociones de pisos, revoques de paramentos, retiro de revestimientos sanitarios, ya sean azulejos, revoques impermeables, etc., el Contratista deberá por su exclusiva cuenta repararlos en su totalidad, cuyos trabajos se harán con el mayor esmero y se emplearán piezas y materiales sanitarios similares a los existentes.-

Los trabajos se entregarán correctamente sin fallas o defectos de ninguna naturaleza. A la finalización del reacondicionamiento de las instalaciones sanitarias, las cuales comprenderán cañerías cloacales, pluviales, desagües, artefactos, cañerías de agua fría, servicio directo y de tanque, cañerías de agua caliente y sus artefactos de calentamiento, tanque de reserva y de bombeo, ventilaciones, fosas sépticas, interceptores, etc., el Contratista solicitará la respectiva Inspección a objeto de efectuar una prueba de funcionamiento del conjunto de las instalaciones.-

De comprobarse fallas que impidan el correcto funcionamiento, el Contratista tendrá a su cargo exclusivo poner en condiciones las partes que la Inspección indique oportunamente.-

Art. 33º) INSTALACION DE SERVICIO CONTRA INCENDIO

1) **Descripción de los trabajos:** comprende la ejecución de los trabajos, provisión de materiales, artefacto y mano de obra especializada para la instalación del servicio contra incendio, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, esquemas marcados, especificaciones particulares, reglamentación municipal vigente y la Ley de Seguridad Nacional N°19.587 y sus decretos reglamentarios y de trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de la obra de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisoria.-

El servicio contra incendio será atendido mediante el Tanque de Reserva (Servicio Mixto) cuyas instalaciones deberán corresponder en un todo de acuerdo con las Normas vigentes. La sección mínima de las cañerías para este servicio será de diámetro 0,075m. debiéndose emplear hierro galvanizado aprobado con sus respectivos accesorios.-

Corresponderá a la Contratista:

1) Verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención a la inspección de obra sobre cualquier error, omisión o contradicción.-

2) Durante la ejecución de los trabajos el contratista deberá tomar las debidas precauciones, para evitar deterioros en: gabinetes, vidrios de los mismos, mangueras, etc. y demás elementos de las instalaciones que ejecute como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la inspección de obra no recibirá en ningún caso, trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.-

2) **Normas y reglamentaciones:** Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a su ejecución, materiales y equipos, lo establecido en el Punto 1 y con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes Organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales IRAM.
- Código de Edificación de la Municipalidad correspondiente.-
- Obras sanitarias Nacional, Provincial y Municipal.-
- Cuerpo de Bomberos de la Policía Provincial

Si las exigencias de las Normas y Reglamentaciones citadas obligan a realizar trabajos no previstos en la documentación licitada, el Contratista deberá comunicarlos a la Inspección de Obra a efectos de salvar las dificultades que se presenten, ya que posteriormente no se aceptarán excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la habilitación de las instalaciones.-

3) **Planos:** Los planos que entrega la Dirección General de Arquitectura y Construcciones indican en forma esquemática la ubicación de los distintos elementos que componen el sistema y el trazado tentativo de las cañerías.-

Si por cualquier circunstancia hubiese que modificar lo señalado en planos, el contratista estará obligado a solicitar a la Inspección de obra, la autorización correspondiente, debiendo en todos los casos entregar planos en escala de acuerdo a Normas Reglamentarias vigentes y a las modificaciones introducidas, indicándose en los mismos la totalidad de los distintos elementos de la instalación.-

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no eximen al contratista de la



obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo y que dicha ejecución se haga de acuerdo a la Reglamentación vigente. Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones aprobadas.-

El Contratista confeccionará los planos respectivos y definitivos, los cuales serán presentados por su exclusiva cuenta, para su visación y/o aprobación antes los Organismos Técnicos correspondientes, debiendo así mismo abonar los derechos correspondientes. Los planos y memorias respectivas, se deberán tramitar previo VºBº de la D.G.A.y.C.-

4) **Inspecciones y pruebas:** Se harán las que exijan los Organismos citados en el Punto 2.-

5) **Materiales:**

1) Cañerías: Se emplearán caños de hierro galvanizado roscado, con accesorios del mismo material, de primera calidad, los cuales responderán a las normas IRAM.

Cuando las cañerías del circuito se desplacen adosadas a la pared, suspendidas, etc., se soportaran con grapas tipo ménsulas en planchuela de hierro de 32x4.8mm protegidas con 2 (dos) manos de pintura antióxido color negro.-

La cañería a la vista ira pintada con 2 (dos) manos de pintura color Bermellón, y cuando corra embutida en contrapiso y/o terreno natural, la misma ira protegida con cinta tipo "Polyguart" o superior calidad.-

2) Válvulas: las válvulas de incendio serán de bronce pulido con volante, apertura y cierre, salida rosca manguera a 45° con tapa a cadena, diámetros establecidos según Reglamentación, incluso los accesorios, de primera calidad, los cuales responderán a las normas IRAM.

3) Mangueras: serán de Nylon, de primera calidad, diámetro que corresponda y una longitud mínima de 25,00 mts. (según ubicación de gabinete), sellos de calidad Norma IRAM, apta para presión de trabajo de 25kg/cm2 y presión de rotura de 45 kg/cm2, uniones tipo mandril de bronce forjado de marca reconocida. Se incluirán llaves de ajustes uniones de hierro fundido.-

4) Lanza: construida por un tubo sin costura, de cobre reforzado, con entrada y salida de bronce forjado, de primera calidad, los que responderán a las Normas IRAM. Diámetro de entrada y salida y tipo de boquilla regulable chorro niebla.-

5) Gabinetes: Las válvulas, mangueras, lanza y llaves de ajustes, se instalarán en nichos metálicos con fondo y laterales en chapa N°16, marco de frente y contramarco de hierro y dimensiones según corresponda, con frente de vidrio simple y entero, pintados reglamentariamente. En su interior llevaran soporte para manguera y lanza. Se ubicaran a una altura no mayor a 1,20mts. del nivel de piso a su parte inferior.-

6) Boca de Impulsión: se colocarán en lugares indicados en plano las bocas de impulsión para motobombas de bomberos. La cañería alcanzará la línea municipal terminando en una válvula de boca tipo "teatro" con volante de apertura y cierre, salida a rosca hembra, diámetro 63,5 mm., inclinada 45° hacia arriba, que permita conectar mangueras del servicio de bomberos, los cuales responderán a las Normas IRAM.-

Para alojar la válvula se construirá una cámara de hormigón armado de 0,40 x 0,40 m. con tapa reglamentaria de fácil apertura, estampado sobre ella la palabra "bomberos" en letras de 10 cm.-

7) Matafuegos: se colocarán extintores portátiles en base a polvos químicos secos TRICLASE ABC y ABC Haloclear, con válvula a palanca de autocontrol manual, manómetro de control visual de carga, manguera y boquilla de descargas, de primera calidad, los cuales responderán a las Normas IRAM. Se instalarán en nichos metálicos similares a los indicados en el Punto 5 "Gabinetes". En su interior llevarán en perchas de acero inoxidable, a una altura y capacidad indicada, con la correspondiente señalización normalizada de extintores según IRAM 10.005.-

Se dispondrá detrás de cada extintor un rectángulo de dimensiones superiores, en ancho y alto, de 20 cm. respecto del gabinete.-

Dicho rectángulo será diagramado con franjas de 10 cm. de ancho a 45° color bermellón y blanco, realizados con pintura fosforescente o brillante según la reglamentación vigente.-

Sobre el vértice superior derecho y con letras negras sobre fondo blanco se indicará el fuego para el cual es apto.-

8) Luz de emergencia y señalización: los medios de escape del edificio y sus cambios de dirección se señalarán cumpliendo exigencias de la Reglamentación vigente y de acuerdo a Especificaciones Técnicas Particulares de Electricidad y Servicio Contra Incendios.-



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

PLANILLA DE MEZCLAS

MORTEROS A UTILIZAR

Las mezclas a usarse serán de los tipos que a continuación se detallan, en las cuales se entienden las medidas de volumen como materiales secos y sueltos, excepto las cales que se tomarán en estado de pasta firme, cuando sean apagadas:

TIPO "A" ALBAÑILERÍA

1) De cimientos..... ¼ de cemento Pórtland
 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 3 de arena mediana de río

2) De elevación:
 a)..... 1/8 de cemento
 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 3 de arena mediana de río

b)..... 1 de cemento para albañilería
 6 de arena mediana de río

c) Para tabiques de ladrillos comunes de canto o huecos, bloques de H° y construcción de bovedillas..... ½ de cemento Pórtland
 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 3 de arena mediana de río

d) Para mampostería de ladrillos comunes de canto o huecos, bloques de ladrillos huecos y bloques de H°..... ¼ de cemento Pórtland
 1 de cemento para albañilería
 5 de arena mediana de río

e) Para arcos bóveda y chimenea..... 1 de cemento Pórtland
 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 6 de arena mediana de río

f) Para colocación de materiales refractarios..... ¼ de cemento Pórtland
 2 de cal grasa en pasta Córdoba
 5 de tierra refractaria

TIPO "B" CAPAS AISLADORAS..... 1 de cemento Pórtland
 3 de arena mediana de río
 hidrófugo 10% en agua de empaste

TIPO "C" REVOQUE DE MUROS

1) Azotado impermeable..... 1 de cemento Pórtland
 3 de arena mediana de río
 Hidrófugo al 10% en el agua de amasado

2) Jaharro exterior..... ½ de cemento Pórtland
 1 de cal grasa de pasta Córdoba
 3 de arena mediana de río

3) Jaharro interior..... ¼ de cemento Pórtland
 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 3 de arena mediana de río

4) Enlucido exterior..... ¼ de cemento Pórtland
 1 de cal grasa en pasta Córdoba
 3 de arena fina de río



- 5) Enlucido interior.....1 de cal grasa en pasta Córdoba
2 de arena fina de río
- 6) Jaharro bajo revoque impermeable.....1 de cemento Pórtland
½ de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río
- 7) Enlucido en revoque impermeable.....1 de cemento Pórtland
2 de arena fina de río

TIPO "D" REVOQUES DE CIELORRASOS

- 1) Jaharro de cielorrasos suspendidos.....¼ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río
- 2) Jaharro cielorrasos aplicados.....¼ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río
- 3) Azotado s/cielorrasos suspendidos.....1 de cemento Pórtland
3 de arena mediana de río
- 4) Azotado bajo losa de hormigón.....1 de cemento Pórtland
3 de arena fina de río
- 5) Enlucidos.....1 de cal grasa en pasta Córdoba
2 de arena fina de río

TIPO "E" TOMA DE JUNTAS

- 1) Tomado de juntas.....1 de cemento Pórtland
2 de arena fina de río

TIPO "F" COLOCACIÓN DE REVESTIMIENTOS: (Azulejos, lajas, etc.)

- 1) Jaharro reforzado.....½ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río
- 2) Mezcla de asiento.....½ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
4 de arena mediana de río

TIPO "G" COLOCACIÓN DE PISOS: (mosaicos, baldosas de azoteas y zócalos)

- 1) Mezcla de asiento.....1/8 de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
4 de arena mediana de río
- 2) Lechada de cemento para
doblado de ladrillos.....1 de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena fina de río

TIPO "H" COLOCACIÓN DE PISOS: (Mosaicos reconstituido)

- 1) Mezcla de asiento.....¼ de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

TIPO "I" RECALCES SUBMURACIONES, PILARES, ETC

- 1) Mezcla de asiento.....1 de cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

TIPO "J" ENLUCIDO DE YESO

- 1) Enlucido en muros y cielorrasos.....1 de yeso blanco



TIPO "K" MEZCLAS PARA CONTRAPISOS

- TIPO I** – Contrapisos comunes..... ¼ de cemento Pórtland
1 de cal pasta en pasta Córdoba
4 de arena mediana de río
8 de cascotes de ladrillos
- TIPO II** – Contrapisos exteriores..... ½ cemento Pórtland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
4 de arena mediana de río
8 de cascotes de ladrillos
- TIPO III** – Contrapisos armados..... 1 de cemento Pórtland
3 de arena gruesa de río
5 de canto rodado
- TIPO IV** – Alivianados y/o aislantes..... 1 de cemento Pórtland
3 de arena mediana de río
6 poliestireno expandido
- TIPO V** – Contrapisos comunes..... 1 cemento para albañilería
4 arena mediana de río
8 cascotes de ladrillos

TIPO "L" MEZCLAS PARA HORMIGÓN ARMADO

- TIPO H-1**..... 1 de cemento Pórtland
2 de arena de río
3 de canto rodado río Uruguay
- TIPO H-2**..... 1 de cemento Pórtland
2 de arena de río
4 de canto rodado río Uruguay
- TIPO H-3**..... 1 de cemento Pórtland
3 de arena de río
3 de canto rodado río Uruguay



Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas Iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
1 TRABAJOS PREPARATORIOS											
	1.1.	Preparación del Obrador y Vallado	Lte	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	1.2.	Replanteo	m2	34,50	49,00		1.690,50	1	1.690,50	1.690,50	
	1.3.	Cartel de Obra	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
2 MOVIMIENTOS DE TIERRA											
	2.1	Compactación y nivelación	m3	33,50	84,80	0,15	426,12	1	426,12	426,12	
	2.2	Excavación zanjas p/fundaciones									
		peldaños Expansión Ingreso Oeste		35,10	0,60	0,25	5,27	1	5,27		L001
		peldaños Expansión Noroeste		18,10	0,60	0,25	2,72	1	2,72		L001
		peldaños Expansión Ingreso Este		29,30	0,60	0,25	4,40	1	4,40		L001
		peldaños Expansión Noreste		4,45	0,60	0,25	0,67	1	0,67		L012
		cordón de borde vereda perimetral		392,00	0,15	0,20	11,76	1	11,76		L000
		rampa Ingreso Oeste		1,50	0,20	0,30	0,09	2	0,18		
		rampa Ingreso Noroeste		1,50	0,20	0,30	0,09	2	0,18		
		rampa Ingreso Este		1,50	0,20	0,30	0,09	2	0,18		
		rampa Ingreso Noroeste		1,50	0,20	0,30	0,09	2	0,18		
			m3						25,52		
3 ESTRUCTURA											
	3.1	De Hormigón Armado s/cl.									
	a	Encadenado superior s/cl									
		Ingreso Central Este		4,00	0,18	0,30	0,22	1	0,22		L039
		Ingreso Extremo Noreste		3,00	0,18	0,30	0,16	1	0,16		L044
			m3						0,38		
	b	Alero y antepecho de ventanas s/detalle y cl.									
		FACHADA OESTE		13,00	0,40	0,12	0,62	2	1,25		
				13,00	0,20	0,30	0,78	2	1,56		
				17,70	0,40	0,12	0,85	2	1,70		
				17,70	0,20	0,30	1,06	2	2,12		
				36,30	0,40	0,12	1,74	1	1,74		
				36,30	0,20	0,30	2,18	1	2,18		
		FACHADA ESTE		71,90	0,40	0,12	3,45	2	6,90		
				71,90	0,20	0,30	4,31	2	8,63		
			m3						26,08		
	c	Platea de HºAº s/cl.									
		Depósito Cisternas		4,70	1,60	0,15	1,13	1	1,13		L046
			m3						1,13		
	d	Encadenado inferior									
		peldaños Expansión Ingreso Oeste		35,10	0,60	0,25	5,27	1	5,27		L001
		peldaños Expansión Noroeste		18,10	0,60	0,25	2,72	1	2,72		L001
		peldaños Expansión Ingreso Este		29,30	0,60	0,25	4,40	1	4,40		L001
		peldaños Expansión Noreste		4,45	0,60	0,25	0,67	1	0,67		L012
		rampa Ingreso Oeste		1,50	0,20	0,30	0,09	2	0,18		L011
		rampa Ingreso Noroeste		1,50	0,20	0,30	0,09	2	0,18		L018
		rampa Ingreso Este		1,50	0,20	0,30	0,09	2	0,18		L039
		rampa Ingreso Noroeste		1,50	0,20	0,30	0,09	2	0,18		L044
			m3						13,76		
	e	Cordón borde de HºAº (15x20cm)									
		Vereda perimetral		392,00	0,15	0,20	11,76	1	11,76		L001
			m3						11,76		
	f	Losas rampas exteriores									
		rampa Ingreso Oeste		1,50	1,75	0,12	0,32	1	0,32		L011
		rampa Ingreso Noroeste		1,50	1,75	0,12	0,32	1	0,32		L018
		rampa Ingreso Este		1,50	1,75	0,12	0,32	1	0,32		L039

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

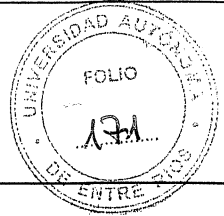


Gobierno de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		rampa Ingreso Noroeste	m3	1,50	1,75	0,12	0,32	1	0,32	1,26	L044
	g	Losa llena	m3	4,70	1,60	0,12	0,90	1	0,90	0,90	L046
		Depósito Cisternas									
4 MAMPOSTERIA											
	4.1	De Cimientos									
	a	De ladrillo común s/cl.	m3	largo	ancho	alto					
		Aula		26,50	0,30	0,30	7,95	1	7,95		L012
		Aula		40,30	0,30	0,30	12,09	1	12,09		L013
		Aula		27,00	0,30	0,30	8,10	1	8,10		L014
		Sanit Damas-Sanit Caballeros		11,35	0,30	0,30	3,41	1	3,41		L015/016
		Aula		32,90	0,30	0,30	9,87	1	9,87		L040
		Aula		26,65	0,30	0,30	8,00	1	8,00		L041
		Aula		26,85	0,30	0,30	8,06	1	8,06		L042
		Aula		17,20	0,30	0,30	5,16	1	5,16		L043
		Sanit Damas-Sanit Cab-Discap.		6,50	0,30	0,30	1,95	1	1,95		L015/16/17
		Ingreso Central Oeste-Escalera		1,90	0,60	0,30	0,57	1	0,57		L011
		Ingreso Extremo Noroeste-Escalera		2,40	0,60	0,30	0,72	1	0,72		L019
		peldaños Expansión Ingreso Oeste		35,10	0,60	0,30	6,32	1	6,32		L001
		peldaños Expansión Noroeste		18,10	0,60	0,30	3,26	1	3,26		L001
		peldaños Expansión Ingreso Este		29,30	0,60	0,30	5,27	1	5,27		L001
		peldaños Expansión Noreste		4,45	0,60	0,30	0,80	1	0,80		L012
		rampa Ingreso Oeste		7,00	0,30	0,40	0,84	1	0,84		L011
		rampa Ingreso Noroeste		7,00	0,30	0,40	0,84	1	0,84		L018
		rampa Ingreso Este		7,00	0,30	0,40	0,84	1	0,84		L039
		rampa Ingreso Noroeste		7,00	0,30	0,40	0,84	1	0,84		L044
			m3							84,88	
	4.2.	De Elevación									
	a	De ladrillo hueco 18x18x33cm s/cl									
		Planta Baja									
		Aula		26,50		4,60	121,90	1	121,90		L012
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
				-1,50		4,60	-6,90	2	-13,80		
		Aula		40,30		4,60	185,38	1	185,38		L013
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	4	-12,00		
				-1,50		4,60	-6,90	2	-13,80		
		Aula		27,00		4,60	124,20	1	124,20		L014
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
				-1,50		4,60	-6,90	2	-13,80		
		Sanit Damas-Sanit Caballeros		11,35		4,60	52,21	1	52,21		L015/016
		Aula		32,90		4,60	151,34	1	151,34		L040
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		4,60	-6,90	1	-6,90		
		Aula		26,65		4,60	122,59	1	122,59		L041
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		4,60	-6,90	1	-6,90		
		Aula		26,85		4,60	123,51	1	123,51		L042
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		4,60	-6,90	1	-6,90		
		Aula		17,20		4,60	79,12	1	79,12		L043
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	2	-6,00		
				-1,50		4,60	-6,90	1	-6,90		
		Planta Alta									
		Aula		10,00		5,00	50,00	1	50,00		L110

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

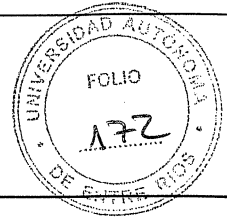


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		se descuenta		16,40		3,90	63,96	1	63,96		
		Aula		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
		se descuenta		-1,50		3,90	-5,85	2	-11,70		
		Aula		17,00		5,00	85,00	1	85,00		L111
		se descuenta		16,50		3,90	64,35	1	64,35		
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	4	-12,00		
		se descuenta		-1,50		3,90	-5,85	2	-11,70		
		Aula		10,20		5,00	51,00	1	51,00		L112
		se descuenta		16,70		3,90	65,13	1	65,13		
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
		se descuenta		-1,50		3,90	-5,85	2	-11,70		
		Sanit Damas-Sanit Caballeros		5,55		5,00	27,75	1	27,75		L113/114
		Aula		6,50		5,00	32,50	1	32,50		L124
		se descuenta		13,90		3,90	54,21	1	54,21		
		se descuenta		-3,00		1,50	-4,50	1	-4,50		
		se descuenta		-1,50		3,90	-5,85	1	-5,85		
		Aula		10,00		5,00	50,00	1	50,00		L125
		se descuenta		16,45		3,90	64,16	1	64,16		
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
		se descuenta		-1,50		3,90	-5,85	2	-11,70		
		Aula		10,15		5,00	50,75	1	50,75		L126
		se descuenta		16,60		3,90	64,74	1	64,74		
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
		se descuenta		-1,50		3,90	-5,85	2	-11,70		
		Aula		10,20		5,00	51,00	1	51,00		L127
		se descuenta		16,60		3,90	64,74	1	64,74		
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
		se descuenta		-1,50		3,90	-5,85	1	-5,85		
		Aula		5,65		5,00	28,25	1	28,25		L128
		se descuenta		5,65		3,90	22,04	1	22,04		
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	2	-6,00		
		se descuenta		-1,50		3,90	-5,85	1	-5,85		
		Hall incluye cargas		6,50		4,60	29,90	1	29,90		L011/108
		antepecho		25,85		3,90	100,82	1	100,82		/203
		antepecho		20,90		6,70	140,03	1	140,03		
		antepecho		3,85		11,30	43,51	1	43,51		
		antepecho		14,40		2,00	28,80	1	28,80		
		antepecho		2,90		1,20	3,48	1	3,48		
		antepecho		9,85		1,70	16,75	1	16,75		
		Hall incluye cargas		3,80		1,70	6,46	1	6,46		L019/117
		antepecho		5,70		1,20	6,84	1	6,84		/206
		antepecho		9,00		2,00	18,00	1	18,00		
		antepecho		18,00		11,30	203,40	1	203,40		
		antepecho		12,10		6,70	81,07	1	81,07		
			m²							2.235,32	
	b	Doble ladrillo hueco 18x18x33cm con armadura vinculante (pelos) s/cl									
		Fachada Ingreso Central Oeste incluye carga		1,70		11,80	20,06	1	20,06		L011/108
		antepecho		5,85		1,40	8,19	1	8,19		/203
		Fachada Ingreso Extremo Noroeste incluye babeta en carga		2,10		11,80	24,78	1	24,78		L019/117
		antepecho		5,70		1,40	7,98	1	7,98		/206
			m²							61,01	
	c	De ladrillo hueco 12x18x33cm s/cl.									

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		Depósito Cisternas se descuentan puertas		12,60		2,00	25,20	1	25,20		L046
		Planta Baja		-1,40		1,65	-2,31	2	-4,62		
		cierre Hall Central		9,20		3,60	33,12	1	33,12		L024
		Sanit Damas-Sanit Cab-Discap.		6,50		3,60	23,40	1	23,40		L015/16/17
		Planta Alta									
		cierre Hall Central		4,30		3,60	15,48	1	15,48		L108
		Sanit Damas-Sanit Cab-Discap.		6,50		3,60	23,40	1	23,40		L113/115
		laterales aleros y antepechos									
		FACHADA OESTE		0,40		1,50	0,60	4	2,40		
				0,40		1,50	0,60	4	2,40		
				0,40		1,50	0,60	4	2,40		
		FACHADA ESTE		0,40		1,50	0,60	4	2,40		
			m²						125,58		
	d	De ladrillo hueco 8x18x33cm con refuerzo inferior s/cl.									
		Planta Baja									
		tabiques puertas ingresos Aulas se descuentan puertas		2,40		3,60	8,64	10	86,40		
				-1,50		2,50	-3,75	10	-37,50		
		Sanit Damas-Sanit Cab-Discap.		11,55		3,60	41,58	1	41,58		L015/016
		Sanitario Caballeros		1,40		2,00	2,80	1	2,80		L017
		Sala de Máquinas		1,20		1,90	2,28	1	2,28		L019
		Bajo Escalera		5,80		1,90	11,02	1	11,02		L020
		Planta Alta									
		tabiques puertas ingresos Aulas se descuentan puertas		2,40		3,60	8,64	12	103,68		
				-1,50		2,50	-3,75	12	-45,00		
		Sanit Damas-Sanit Cab-Discap.		11,55		3,60	41,58	1	41,58		L113/115
		Sanitario Caballeros		1,40		2,00	2,80	1	2,80		L114
			m²						209,64		
	e	Revestimiento placa de cemento 10mm, junta tomada incl. Perfilaría de sostén, tapajuntas y buñas s/ cl.									
		Fachada Ingreso Central Oeste incluye babeta en carga		6,00		2,50	15,00	1	15,00		L011/108 /203
		Fachada Ingreso Extremo Noroeste incluye babeta en carga		5,80		2,50	14,50	1	14,50		L019/117 /206
			m²						29,50		
5	 AISLACIONES 										
	5.1	Capa aisladora horizontal incluido unión vertical según cláusulas.									
		En muro ladrillo común esp.=30cm	m2								
		Depósito Cisternas		12,60	1,30		16,38	1	16,38		L046
			m2						16,38		
6	 REVOQUES 										
	6.1	Revoque interior completo terminado a la cal al fieltro s/cl									
		Planta Baja									
		Depósito Cisternas se descuentan puertas		11,40		1,90	21,66	2	43,32		L046
				-1,40		1,65	-2,31	4	-9,24		
		Aula se descuenta		33,40		3,90	130,26	1	130,26		L012
				-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Aula se descuenta		41,00		3,90	159,90	1	159,90		L013
				-2,00		1,50	-3,00	4	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

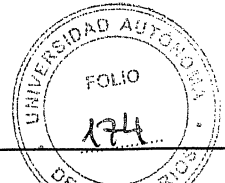


Gobierno de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid Parcial	Piezas iguales	Cantidades NTR		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		Aula		34,10		3,90	132,99	1	132,99		L014
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Sanitario Damas		9,00		1,90	17,10	1	17,10		L015
				10,50		1,60	16,80	1	16,80		
		Sanitario Caballeros		9,00		1,90	17,10	1	17,10		L016
				8,70		1,60	13,92	1	13,92		
		Sanitario Discapacitados		8,20		1,60	13,12	1	13,12		L017
		Sala de Máquinas		9,00		1,90	17,10	1	17,10		L019
				9,75		1,90	18,53	1	18,53		
		Bajo Escalera		11,60		1,60	18,56	1	18,56		L020
		Hall Ingreso Central		8,50		3,90	33,15	1	33,15		L024
		cierre Hall Central		9,20		3,60	33,12	2	66,24		
		Circulación		94,00		4,60	432,40	1	432,40		L025
		se descuenta		-1,50		2,50	-3,75	10	-37,50		
				-2,40		0,50	-1,20	10	-12,00		
				-3,60		0,50	-1,80	2	-3,60		
		Hall Ingreso Norte		21,75		3,90	84,83	1	84,83		L026
		Aula		33,50		3,90	130,65	1	130,65		L040
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Aula		33,40		3,90	130,26	1	130,26		L041
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Aula		33,60		3,90	131,04	1	131,04		L042
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Aula		23,00		3,90	89,70	1	89,70		L043
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	2	-6,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Planta Alta									
		Hall Central		16,30		5,80	94,54	1	94,54		L108
				7,30		1,10	8,03	1	8,03		
				6,75		3,35	22,61	1	22,61		
		cierre Hall		4,30		3,35	14,41	2	28,81		
		Escalera		5,45		3,90	21,26	1	21,26		L109
				5,30		1,10	5,83	1	5,83		
				3,00		3,90	11,70	1	11,70		
		Aula		33,30		3,90	129,87	1	129,87		L110
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Aula		40,30		3,90	157,17	1	157,17		L111
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	4	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Aula		33,40		3,90	130,26	1	130,26		L112
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Sanitario Damas		9,00		1,90	17,10	1	17,10		L113
				10,50		1,60	16,80	1	16,80		
		Sanitario Caballeros		9,00		1,90	17,10	1	17,10		L114
				8,70		1,60	13,92	1	13,92		
		Sanitario Discapacitados		8,20		1,60	13,12	1	13,12		L115
		Aula		33,20		3,90	129,48	1	129,48		L125
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		

María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

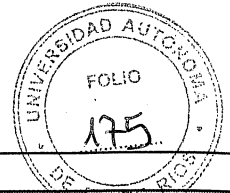


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº	
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total		
		Aula		33,45		3,90	130,46	1	130,46		L126	
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00			
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50			
		Aula		33,15		3,90	129,29	1	129,29		L127	
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00			
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75			
		Aula		23,35		3,90	91,07	1	91,07		L128	
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	2	-6,00			
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75			
		Hall Norte		20,70		5,80	120,06	1	120,06		L117	
				5,90		1,10	6,49	1	6,49			
				3,80		3,90	14,82	1	14,82			
		Escalera		5,00		8,20	41,00	1	41,00		L116	
		caja ascensor		5,40		1,10	5,94	1	5,94			
		se descuenta		7,50		8,20	61,50	1	61,50			
				-1,25		2,00	-2,50	1	-2,50			
			m²							2.823,83		
6.2		Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro.	m2	largo	ancho	alto						
		Depósito Cisternas		12,60		2,05	25,83	1	25,83		L046	
		FACHADA OESTE		44,00		10,30	453,20	1	453,20			
		Ingreso Central		9,10		11,90	108,29	1	108,29			
				6,70		4,10	27,47	1	27,47			
				6,65		1,10	7,32	1	7,32			
		antepecho frente integral carga Ingreso Central		4,10		1,30	5,33	1	5,33			
		Ingreso extremo Norte		32,30		3,20	103,36	1	103,36			
				6,50		11,90	77,35	1	77,35			
				6,00		4,10	24,60	1	24,60			
				7,80		1,10	8,58	1	8,58			
		antepecho frente integral carga Ingreso extremo Norte		5,70		1,30	7,41	1	7,41			
		bordes de ventanas		16,20		3,20	51,84	1	51,84			
				21,00		1,00	21,00	2	42,00			
				15,70		1,00	15,70	2	31,40			
				21,80		1,00	21,80	2	43,60			
		FACHADA ESTE		38,45		10,30	396,04	1	396,04			
		Ingreso Central		4,60		11,90	54,74	1	54,74			
				4,65		4,10	19,07	1	19,07			
				4,40		1,10	4,84	1	4,84			
		antepecho frente integral Ingreso extremo Norte		2,30		1,30	2,99	1	2,99			
				1,60		11,90	19,04	1	19,04			
				3,20		4,10	13,12	1	13,12			
				3,30		1,10	3,63	1	3,63			
		bordes de ventanas		74,70		1,00	74,70	2	149,40			
		FACHADA NORTE		22,00		11,90	261,80	1	261,80			
			m²							1.942,24		
6.3		Reforzado bajo revestimiento s/cl	m2									
		Planta Baja										
		Sanitario Damas		9,00		2,00	18,00	1	18,00		L015	
				10,50		2,00	21,00	1	21,00			
		Sanitario Caballeros		9,00		2,00	18,00	1	18,00		L016	
				8,70		2,00	17,40	1	17,40			
		Sanitario Discapacitados		8,20		2,00	16,40	1	16,40		L017	
		Planta Alta										

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		Sanitario Damas		9,00		2,00	18,00	1	18,00		L113
		Sanitario Caballeros		10,50		2,00	21,00	1	21,00		L114
		Sanitario Discapacitados		9,00		2,00	18,00	1	18,00		L115
			m²	8,70		2,00	17,40	1	17,40		
				8,20		2,00	16,40	1	16,40		
										181,60	
7		CONTRAPISOS									
	7.1	De Hº de cascotes esp 12cm s/ broza compactada - esp: 15cm	m²	largo	ancho	alto					
		Planta Baja									
		Aula		10,00	6,40		64,00	1	64,00		L012
		Aula		10,20	9,95		101,49	1	101,49		L013
		Aula		10,20	6,50		66,30	1	66,30		L014
		Sala de Máquinas- bajo escalera		1,20	15,65		18,78	1	18,78		L019
		Hall-Depósito b/Escalera		5,95	11,60		69,02	1	69,02		L024/020
		Circulación		3,10	37,15		115,17	1	115,17		L025
		Hall		12,10	5,00		60,50	1	60,50		L026
		Aula		10,00	6,45		64,50	1	64,50		L040
		Aula		10,10	6,45		65,15	1	65,15		L041
		Aula		10,20	6,45		65,79	1	65,79		L042
		Aula		5,65	5,85		33,05	1	33,05		L043
		Depósito Cisternas		4,70	1,60		7,52	1	7,52		L046
			m²							731,26	
	7.2	De Hº reforzado esp 12cm s/ broza compactada - esp: 15cm									
		Sanitarios Damas		2,40	3,00		7,20	1	7,20		L015
				1,90	4,15		7,89	1	7,89		
		Sanitarios Caballeros		3,10	2,80		8,68	1	8,68		L016
				2,65	2,90		7,69	1	7,69		
		Baño Discapacitados		1,90	2,25		4,28	1	4,28		L017
			m²							35,73	
	7.3	De Hº de cascotes esp 15cm s/ broza compactada - esp: 15cm		largo	ancho	alto					
		Expansión		32,20	2,40		77,28	1	77,28		L001
				32,00	2,55		81,60	1	81,60		
				9,60	2,00		19,20	1	19,20		
				14,50	2,00		29,00	1	29,00		
				5,00	2,00		10,00	1	10,00		
				4,00	5,00		20,00	1	20,00		
				18,00	2,50		45,00	1	45,00		
				6,70	4,00		26,80	1	26,80		
				29,00	2,00		58,00	1	58,00		
				6,60	15,50		102,30	1	102,30		
				37,00	2,50		92,50	1	92,50		
				37,50	2,50		93,75	1	93,75		
				29,00	2,50		72,50	1	72,50		
		Ingreso Oeste y Expansión		3,35	3,90		13,07	1	13,07		L011
				10,30	14,45		148,84	1	148,84		
		Ingreso Noroeste y Expansión		2,60	3,40		8,84	1	8,84		L018
				6,80	5,00		34,00	1	34,00		
		Ingreso Este y Expansión		3,95	4,20		16,59	1	16,59		L039
				16,90	6,30		106,47	1	106,47		
		Ingreso Noreste		3,50	3,10		10,85	1	10,85		L044
			m²							1.066,58	
	7.4	Contrapiso alivianado con perlitas de poliestireno exp. h=5cm	m²	largo	ancho	alto					

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

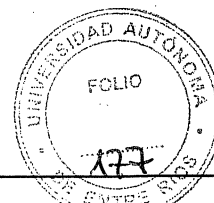


Gobierno de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Ítem	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº	
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total		
		Planta Alta										
		Hall		5,25	11,45		60,11	1	60,11		L108	
		Aula		10,00	6,40		64,00	1	64,00		L110	
		Aula		10,20	9,95		101,49	1	101,49		L111	
		Aula		10,20	6,50		66,30	1	66,30		L112	
		Sanitarios Damas		2,40	3,00		7,20	1	7,20		L113	
				1,90	4,15		7,89	1	7,89			
		Sanitarios Caballeros		3,10	2,80		8,68	1	8,68		L114	
				2,65	2,90		7,69	1	7,69			
		Baño Discapacitados		1,90	2,25		4,28	1	4,28		L115	
		Hall		12,10	5,00		60,50	1	60,50		L117	
		Circulación		3,10	37,15		115,17	1	115,17		L119	
		Aula		10,00	6,45		64,50	1	64,50		L125	
		Aula		10,10	6,45		65,15	1	65,15		L126	
		Aula		10,20	6,45		65,79	1	65,79		L127	
		Aula		5,65	5,85		33,05	1	33,05		L128	
			m²								731,78	
	7.5	Carpeta cementicia de 2 cm		largo	ancho	alto						
		Planta Baja										
		Aula		10,00	6,40		64,00	1	64,00		L012	
		Aula		10,20	9,95		101,49	1	101,49		L013	
		Aula		10,20	6,50		66,30	1	66,30		L014	
		Sanitarios Damas		2,40	3,00		7,20	1	7,20		L015	
				1,90	4,15		7,89	1	7,89			
		Sanitarios Caballeros		3,10	2,80		8,68	1	8,68		L016	
				2,65	2,90		7,69	1	7,69			
		Baño Discapacitados		1,90	2,25		4,28	1	4,28		L017	
		Sala de Máquinas- bajo escalera		1,20	15,65		18,78	1	18,78		L019	
		Hall-Depósito b/Escalera		5,95	11,60		69,02	1	69,02		L024/020	
		Circulación		3,10	37,15		115,17	1	115,17		L025	
		Hall		12,10	5,00		60,50	1	60,50		L026	
		Aula		10,00	6,45		64,50	1	64,50		L040	
		Aula		10,10	6,45		65,15	1	65,15		L041	
		Aula		10,20	6,45		65,79	1	65,79		L042	
		Aula		5,65	5,85		33,05	1	33,05		L043	
		Planta Alta										
		Hall		5,25	11,45		60,11	1	60,11		L108	
		Escalera: huella		0,30	1,50		0,45	25	11,25		L109	
		contrahuella		0,17	1,50		0,26	27	6,89			
		descansos		1,50	1,50		2,25	3	6,75			
		Aula		10,00	6,40		64,00	1	64,00		L110	
		Aula		10,20	9,95		101,49	1	101,49		L111	
		Aula		10,20	6,50		66,30	1	66,30		L112	
		Sanitarios Damas		2,40	3,00		7,20	1	7,20		L113	
				1,90	4,15		7,89	1	7,89			
		Sanitarios Caballeros		3,10	2,80		8,68	1	8,68		L114	
				2,65	2,90		7,69	1	7,69			
		Baño Discapacitados		1,90	2,25		4,28	1	4,28		L115	
		Escalera: huella		0,30	1,20		0,36	25	9,00		L116	
		contrahuella		0,17	1,20		0,20	27	5,51			
		descansos		1,20	1,20		1,44	2	2,88			
		Hall		12,10	5,00		60,50	1	60,50		L117	
		Circulación		3,10	37,15		115,17	1	115,17		L119	
		Aula		10,00	6,45		64,50	1	64,50		L125	
		Aula		10,10	6,45		65,15	1	65,15		L126	

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº ítem	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		Aula		10,20	6,45		65,79	1	65,79		L127
		Aula		5,65	5,85		33,05	1	33,05		L128
		Exteriores									
		Ingreso Oeste y Expansión		3,35	3,90		13,07	1	13,07		L011
				10,30	14,45		148,84	1	148,84		
		rampa Ingreso Oeste		1,50	2,00		3,00	1	3,00		
		Ingreso Noroeste y Expansión		2,60	3,40		8,84	1	8,84		L018
				6,80	5,00		34,00	1	34,00		
		rampa Ingreso Noroeste		1,50	2,00		3,00	1	3,00		
		Ingreso Este y Expansión		3,95	4,20		16,59	1	16,59		L039
				16,90	6,30		106,47	1	106,47		
		rampa Ingreso Este		1,50	2,00		3,00	1	3,00		
		Ingreso Noreste y Expansión		3,50	3,10		10,85	1	10,85		L044
		rampa Ingreso Noroeste		1,50	2,00		3,00	1	3,00		
			m²							1.884,17	

8 PISOS

Rubro	Nº ítem	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				largo	ancho	alto			Parcial	Total	
	8.1	Prov y Coloc mosaico granítico pulido 40x40 color gris plomo s/cl.	m²								
		Planta Baja									
		Aula		10,00	6,40		64,00	1	64,00		L012
		Aula		10,20	9,95		101,49	1	101,49		L013
		Aula		10,20	6,50		66,30	1	66,30		L014
		Sanitarios Damas		2,40	3,00		7,20	1	7,20		L015
				1,90	4,15		7,89	1	7,89		
		Sanitarios Caballeros		3,10	2,80		8,68	1	8,68		L016
				2,65	2,90		7,69	1	7,69		
		Baño Discapacitados		1,90	2,25		4,28	1	4,28		L017
		Sala de Máquinas- bajo escalera		1,20	15,65		18,78	1	18,78		L019
		Hall-Depósito b/Escalera		5,95	11,60		69,02	1	69,02		L024/020
		Circulación		3,10	37,15		115,17	1	115,17		L025
		Hall		12,10	5,00		60,50	1	60,50		L026
		Aula		10,00	6,45		64,50	1	64,50		L040
		Aula		10,10	6,45		65,15	1	65,15		L041
		Aula		10,20	6,45		65,79	1	65,79		L042
		Aula		5,65	5,85		33,05	1	33,05		L043
		Planta Alta									
		Hall		5,25	11,45		60,11	1	60,11		L108
		Aula		10,00	6,40		64,00	1	64,00		L110
		Aula		10,20	9,95		101,49	1	101,49		L111
		Aula		10,20	6,50		66,30	1	66,30		L112
		Sanitarios Damas		2,40	3,00		7,20	1	7,20		L113
				1,90	4,15		7,89	1	7,89		
		Sanitarios Caballeros		3,10	2,80		8,68	1	8,68		L114
				2,65	2,90		7,69	1	7,69		
		Baño Discapacitados		1,90	2,25		4,28	1	4,28		L115
		Hall		12,10	5,00		60,50	1	60,50		L117
		Circulación		3,10	37,15		115,17	1	115,17		L119
		Aula		10,00	6,45		64,50	1	64,50		L125
		Aula		10,10	6,45		65,15	1	65,15		L126
		Aula		10,20	6,45		65,79	1	65,79		L127
		Aula		5,65	5,85		33,05	1	33,05		L128
			m²							1.491,25	
	8.2	Antideslizante de prevención	m²								
		Escaleras (arranque-llegada)		1,60	0,80		1,28	4	5,12		
		Ascensores		1,60	0,80		1,28	1	1,28		

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
			m²							6,40	
	8.3	Ejecución de cemento alisado									
		Ingreso Oeste y Expansión		3,35	3,90		13,07	1	13,07		L011
		rampa Ingreso Oeste		10,30	14,45		148,84	1	148,84		
		Ingreso Noroeste y Expansión		1,50	2,00		3,00	1	3,00		L018
		rampa Ingreso Noroeste		2,60	3,40		8,84	1	8,84		
		Ingreso Este y Expansión		6,80	5,00		34,00	1	34,00		L039
		rampa Ingreso Este		1,50	2,00		3,00	1	3,00		
		rampa Ingreso Noreste y Expansión		3,95	4,20		16,59	1	16,59		L044
		rampa Ingreso Noroeste		16,90	6,30		106,47	1	106,47		
		Depósito Cisternas		1,50	2,00		3,00	1	3,00		L046
		Veredas perimetrales		3,50	3,10		10,85	1	10,85		L001
				1,50	2,00		3,00	1	3,00		
				4,70	1,60		7,52	1	7,52		
				32,20	2,40		77,28	1	77,28		
				32,00	2,55		81,60	1	81,60		
				9,60	2,00		19,20	1	19,20		
				14,50	2,00		29,00	1	29,00		
				5,00	2,00		10,00	1	10,00		
				4,00	5,00		20,00	1	20,00		
				18,00	2,50		45,00	1	45,00		
				6,70	4,00		26,80	1	26,80		
				29,00	2,00		58,00	1	58,00		
				6,60	15,50		102,30	1	102,30		
				37,00	2,50		92,50	1	92,50		
				37,50	2,50		93,75	1	93,75		
				29,00	2,50		72,50	1	72,50		
			m²							1.086,10	
9		ZÓCALOS, UMBRALES Y SOLIAS									
	9.1	Provisión y coloc zócalo granítico color gris plomo 40cm x h= 10cm	m	largo	ancho	alto					
		Planta Baja									
		Aula		33,40			33,40	1	33,40		L012
		se descuenta		-1,50			-1,50	2	-3,00		
		Aula		41,00			41,00	1	41,00		L013
		se descuenta		-1,50			-1,50	2	-3,00		
		Aula		34,10			34,10	1	34,10		L014
		se descuenta		-1,50			-1,50	2	-3,00		
		Sala de Máquinas		9,00			9,00	1	9,00		L019
				9,75			9,75	1	9,75		
		Bajo Escalera		11,60			11,60	1	11,60		L020
		Hall Ingreso Central		8,50			8,50	1	8,50		L024
		Circulación		94,00			94,00	1	94,00		L025
		se descuenta		-1,50			-1,50	10	-15,00		
		Hall Ingreso Norte		21,75			21,75	1	21,75		L026
		Aula		33,50			33,50	1	33,50		L040
		se descuenta		-1,50			-1,50	1	-1,50		
		Aula		33,40			33,40	1	33,40		L041
		se descuenta		-1,50			-1,50	1	-1,50		
		Aula		33,60			33,60	1	33,60		L042
		se descuenta		-1,50			-1,50	1	-1,50		
		Aula		23,00			23,00	1	23,00		L043
		se descuenta		-1,50			-1,50	1	-1,50		
		Planta Alta									
		Hall Central		16,30			16,30	1	16,30		L108

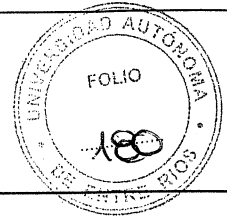
Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER



Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER
OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
				7,30			7,30	1	7,30		
				6,75			6,75	1	6,75		
		Escalera		5,45			5,45	1	5,45		L109
				5,30			5,30	1	5,30		
				3,00			3,00	1	3,00		
		Aula		33,30			33,30	1	33,30		L110
		se descuenta		-1,50			-1,50	2	-3,00		
		Aula		40,30			40,30	1	40,30		L111
		se descuenta		-1,50			-1,50	2	-3,00		
		Aula		33,40			33,40	1	33,40		L112
		se descuenta		-1,50			-1,50	2	-3,00		
		Aula		33,20			33,20	1	33,20		L125
		se descuenta		-1,50			-1,50	2	-3,00		
		Aula		33,45			33,45	1	33,45		L126
		se descuenta		-1,50			-1,50	2	-3,00		
		Aula		33,15			33,15	1	33,15		L127
		se descuenta		-1,50			-1,50	1	-1,50		
		Aula		23,35			23,35	1	23,35		L128
		se descuenta		-1,50			-1,50	1	-1,50		
		Hall Norte		20,70			20,70	1	20,70		L117
				5,90			5,90	1	5,90		
				3,80			3,80	1	3,80		
		Escalera		5,00			5,00	1	5,00		L116
				5,40			5,40	1	5,40		
			m							653,65	
	9.2	Umbrales, Huellas, Contrahuellas	m²								
	a	Prov y coloc. umbrales graníticos 30x40 color gris plomo									
		Hall Ingreso Central		2,30	0,30		0,69	2	1,38		L024
		Hall Ingreso Norte		2,30	0,30		0,69	2	1,38		L026
			m²							2,76	
	b	Prov y coloc. contrahuellas graníticas 30x17cm color gris plomo									
		Escalera: contrahuellas		0,17	1,50		0,26	27	6,89		L109
		Escalera: contrahuellas		0,17	1,20		0,20	27	5,51		L116
			m²							12,39	
	c	Prov y coloc. huellas graníticas 30x30cm nariz bisel, 3 ranuras color gris plomo s/cl.									
		Escalera: huellas descansos		0,30	1,50		0,45	25	11,25		L109
		Escalera: huella descansos		1,50	1,50		2,25	3	6,75		
		Escalera: huella descansos		0,30	1,20		0,36	25	9,00		L116
		Escalera: huella descansos		1,20	1,20		1,44	2	2,88		
			m²							29,88	
10		REVESTIMIENTOS									
	10.1	Revestimiento cerámico 29x59 cm, color blanco incl. cantonera y listel de acero s/cláusulas									
		Planta Baja									
		Sanitario Damas		9,00		2,00	18,00	1	18,00		L015
				10,50		2,00	21,00	1	21,00		
		Sanitario Caballeros		9,00		2,00	18,00	1	18,00		L016
				8,70		2,00	17,40	1	17,40		
		Sanitario Discapitados		8,20		2,00	16,40	1	16,40		L017
		Planta Alta									

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº ítem	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº	
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total		
		Sanitario Damas	m²	9,00		2,00	18,00	1	18,00	181,60	L113	
				10,50		2,00	21,00	1	21,00			
		Sanitario Caballeros		9,00		2,00	18,00	1	18,00		L114	
				8,70		2,00	17,40	1	17,40			
		Sanitario Discapacitados		8,20		2,00	16,40	1	16,40		L115	
11 CUBIERTAS												
	11.1	De hº alivianado con perlitas, carpeta cementicia, imprimación asfáltica, membrana con foil de aluminio tipo NO CRACKS y junta de dilatación	m²	largo	ancho	alto				794,91		
				17,55	5,60		98,28	1	98,28		203	
				17,60	20,30		357,28	1	357,28		204	
				15,85	16,00		253,60	1	253,60		205	
				5,15	16,65		85,75	1	85,75		206	
	11.2	De carpeta cementicia, imprimación asfáltica, membrana con foil de aluminio tipo NO CRACKS libre escurrim	m²							7,52		
		Depósito Cisternas		4,70	1,60		7,52	1	7,52		L046	
12 CIELORRASOS												
	12.1	Suspendido de placa de roca de yeso desmontable incl. perfilaría de sostén y tapajuntas s/ cl.	m²							1.222,34		
		Planta Baja										
		Aula		10,00	6,40		64,00	1	64,00		L012	
		Aula		10,20	9,95		101,49	1	101,49		L013	
		Aula		10,20	6,50		66,30	1	66,30		L014	
		Sanitarios Damas		2,40	3,00		7,20	1	7,20		L015	
				1,90	4,15		7,89	1	7,89			
		Sanitarios Caballeros		3,10	2,80		8,68	1	8,68		L016	
				2,65	2,90		7,69	1	7,69			
		Baño Discapacitados		1,90	2,25		4,28	1	4,28		L017	
		Circulación		3,10	37,15		115,17	1	115,17		L025	
		Aula		10,00	6,45		64,50	1	64,50		L040	
		Aula		10,10	6,45		65,15	1	65,15		L041	
		Aula		10,20	6,45		65,79	1	65,79		L042	
		Aula		5,65	5,85		33,05	1	33,05		L043	
		Planta Alta										
		Aula		10,00	6,40		64,00	1	64,00		L110	
		Aula		10,20	9,95		101,49	1	101,49		L111	
		Aula		10,20	6,50		66,30	1	66,30		L112	
		Sanitarios Damas		2,40	3,00		7,20	1	7,20		L113	
				1,90	4,15		7,89	1	7,89			
		Sanitarios Caballeros		3,10	2,80		8,68	1	8,68		L114	
				2,65	2,90		7,69	1	7,69			
		Baño Discapacitados		1,90	2,25		4,28	1	4,28		L115	
		Circulación		3,10	37,15		115,17	1	115,17		L119	
		Aula		10,00	6,45		64,50	1	64,50		L125	
		Aula		10,10	6,45		65,15	1	65,15		L126	
		Aula		10,20	6,45		65,79	1	65,79		L127	
		Aula		5,65	5,85		33,05	1	33,05		L128	

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

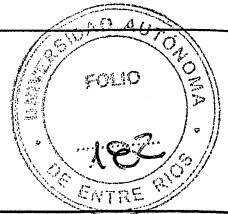


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº ítem	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
	12.2	Suspendido de placa de roca de yeso junta tomada incl. perfilaria de sostén, tapajuntas y bandejas s/detalle y ci	m²								
		Planta Baja									
		Hall		5,95	11,60		69,02	1	69,02		L024
		Hall		12,10	5,00		60,50	1	60,50		L026
		Planta Alta									
		Hall (borde)		34,40	1,20		41,28	1	41,28		L108
		bandeja central		3,25	9,25		30,06	1	30,06		
		Hall (borde)		34,50	1,20		41,40	1	41,40		L117
		bandeja central		2,80	10,30		28,84	1	28,84		
											271,10
	12.3	Suspendido de placa de cemento junta tomada incl. perfilaria de sostén y tapajuntas s/ ci.	m²								
		Ingreso Central Oeste		3,40	3,20		10,88	1	10,88		L011
		Ingreso Extremo Oeste		2,75	2,80		7,70	1	7,70		L018
		Ingreso Central Este		4,15	2,00		8,30	1	8,30		L039
		Ingreso Extremo Este		1,15	3,00		3,45	1	3,45		L044
								30,33			
	12.4	Aplicado a la cal terminado al fieltro, s/ cláusulas y detalles.	m²								
		Sala de máq. -Bajo Escalera		10,20	1,20		12,24	1	12,24		L019
		Depósito bajo Escalera		14,70	1,50		22,05	1	22,05		L020
		Estación Transformadora		3,10	5,25		16,28	1	16,28		L045
		Depósito Cisternas		4,70	1,60		7,52	1	7,52		L046
								58,09			

13 CARPINTERÍA

	13.1	Prov y Colocación de aberturas de aluminio incluye vidrios herrajes s/planos, planillas y ci									
		a PUERTAS									
		PA6 (2,12x2,55m) ingresos	Nº	1,00			1,00	4	4,00	4,00	
		PA8 (1,40x1,65m) Dep. cisterna	Nº	1,00			1,00	2	2,00	2,00	L046
		b VENTANAS									
		VA2 (2,00x0,50m) grupos sanitarios	Nº	1,00			1,00	4	4,00	4,00	
		VA3 (2,00x1,50m)	Nº	1,00			1,00	24	24,00	24,00	
		VA5 (4,00x1,50m)	Nº	1,00			1,00	12	12,00	12,00	
		VA6 (2,40x0,50m) circulación	Nº	1,00			1,00	23	23,00	23,00	
		VA9 (3,60x0,50m) circulación	Nº	1,00			1,00	2	2,00	2,00	
		c PAÑOS FIJOS									
		PF1 (0,30x0,60m) Fachada Norte	Nº	1,00			1,00	26	26,00	26,00	
		d FRENTE INTEGRAL									
		FI2a Ing. central OESTE	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
		FI2b Ing. central OESTE	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
		FI2c Ing. central OESTE (incl. Vent)	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
		FI3a Ingreso extremo OESTE	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
		FI3b Ingreso extremo OESTE	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
		FI3c Ing extremo OESTE (incl. Vent)	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
		FI4 Ing extremo ESTE (incl. Vent)	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
FI5 Ing central ESTE (incl. Ventana)	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00			
e PANELES DIVISORIO BAÑOS											
DA1 frente c/puerta a=0,95x1,70m	Nº	1,00			1,00	4	4,00	4,00			
DA2 lateral y frente c/puerta t=2,25	Nº	1,00			1,00	8	8,00	8,00			
f PARASOLES											

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

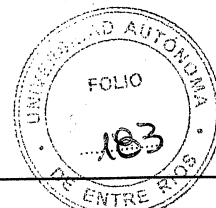


Gobierno de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		Pa1 (8,80x1,50m) Fachada Oeste	Nº	1,00			1,00	2	2,00	2,00	
		Pa2 (6,20x1,50m) Fachada Oeste	Nº	1,00			1,00	2	2,00	2,00	
		Pa3 (8,55x1,50m) Fachada Oeste	Nº	1,00			1,00	2	2,00	2,00	
		Pa12 (9,00x1,50m) Fachada Este	Nº	1,00			1,00	4	4,00	4,00	
		Pa13 (8,70x1,50m) Fachada Este	Nº	1,00			1,00	2	2,00	2,00	
		Pa14 (4,60x 1,50m) Fachada Este	Nº	1,00			1,00	2	2,00	2,00	
	13.2	Prov y Colocación de puertas placa melamínica incluye vidrios y herrajes según planos, planillas y cláusulas.									
		PM2 (0,90x2,50m) gr. sanitarios	Nº	1,00			1,00	4	4,00	4,00	
		PM3 (0,95x2,50m) sanitario discap.	Nº	1,00			1,00	2	2,00	2,00	
		PM7 (1,50x2,50m) aulas	Nº	1,00			1,00	22	22,00	22,00	
		PM10 (0,80x2,05m) salas de maq.	Nº	1,00			1,00	2	2,00	2,00	
	13.3	Prov y Colocación de carpintería metálica s/planos, planillas y cl									
	a	Rejas s/detalle y cl									
		protección Tanques h=1,40m	m	5,20		1,40	5,20	1	5,20	5,20	206

14 PINTURAS

14.1.	Al látex blanco p/cielorrasos s/cl.	U.	largo	ancho	alto						
	Planta Baja										
	Sala de máq. -Bajo Escalera		10,20	1,20		12,24	1	12,24			L019
	Depósito bajo Escalera		14,70	1,50		22,05	1	22,05			L020
	Hall		5,95	11,60		69,02	1	69,02			L024
	Hall		12,10	5,00		60,50	1	60,50			L026
	Planta Alta										
	Hall		5,25	11,45		60,11	1	60,11			L108
	Hall		12,10	5,00		60,50	1	60,50			L117
	Depósito Cisternas		4,70	1,60		7,52	1	7,52			L046
		m²								291,94	
14.2.	Al látex interior color Y099 s/cl.										
	Planta Baja										
	Aula		33,40		3,90	130,26	1	130,26			L012
	se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00			
	Aula		-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50			
	se descuenta		41,00		3,90	159,90	1	159,90			L013
	se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	4	-12,00			
	se descuenta		-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50			
	Aula		34,10		3,90	132,99	1	132,99			L014
	se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00			
	se descuenta		-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50			
	Sanitario Damas		9,00		1,90	17,10	1	17,10			L015
	Sanitario Caballeros		10,50		1,60	16,80	1	16,80			L016
	Sanitario Discapacitados		9,00		1,90	17,10	1	17,10			L017
	Sala de Máquinas		8,70		1,60	13,92	1	13,92			L019
	Bajo Escalera		8,20		1,60	13,12	1	13,12			L020
	cierre Hall Central		9,00		1,90	17,10	1	17,10			L024
	Circulación		9,75		1,90	18,53	1	18,53			L025
	se descuenta		11,60		1,60	18,56	1	18,56			
	se descuenta		9,20		3,60	33,12	1	33,12			
	se descuenta		94,00		4,60	432,40	1	432,40			
	se descuenta		-1,50		2,50	-3,75	10	-37,50			
	se descuenta		-2,40		0,50	-1,20	10	-12,00			
	se descuenta		-3,60		0,50	-1,80	2	-3,60			

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		Hall Ingreso Norte		4,60		3,90	17,94	1	17,94		L026
		Aula		33,50		3,90	130,65	1	130,65		L040
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Aula		33,40		3,90	130,26	1	130,26		L041
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Aula		33,60		3,90	131,04	1	131,04		L042
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Aula		23,00		3,90	89,70	1	89,70		L043
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	2	-6,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Planta Alta									
		Hall Central		7,30		1,10	8,03	1	8,03		L108
				6,75		3,35	22,61	1	22,61		
		cierre Hall		4,30		3,35	14,41	1	14,41		
		Escalera		5,45		3,90	21,26	1	21,26		L109
				5,30		1,10	5,83	1	5,83		
				3,00		3,90	11,70	1	11,70		
		Aula		33,30		3,90	129,87	1	129,87		L110
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Aula		40,30		3,90	157,17	1	157,17		L111
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	4	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Aula		33,40		3,90	130,26	1	130,26		L112
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	3	-9,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Sanitario Damas		9,00		1,90	17,10	1	17,10		L113
				10,50		1,60	16,80	1	16,80		
		Sanitario Caballeros		9,00		1,90	17,10	1	17,10		L114
				8,70		1,60	13,92	1	13,92		
		Sanitario Discapacitados		8,20		1,60	13,12	1	13,12		L115
		Aula		33,20		3,90	129,48	1	129,48		L125
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Aula		33,45		3,90	130,46	1	130,46		L126
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	2	-7,50		
		Aula		33,15		3,90	129,29	1	129,29		L127
		se descuenta		-4,00		1,50	-6,00	2	-12,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Aula		23,35		3,90	91,07	1	91,07		L128
		se descuenta		-2,00		1,50	-3,00	2	-6,00		
				-1,50		2,50	-3,75	1	-3,75		
		Hall Norte		3,50		5,80	20,30	1	20,30		L117
				5,90		1,10	6,49	1	6,49		
				3,80		3,90	14,82	1	14,82		
		se descuenta		-2,50		7,60	-19,00	1	-19,00		
		Escalera		5,00		8,20	41,00	1	41,00		L116
				5,40		1,10	5,94	1	5,94		
		caja ascensor		7,50		8,20	61,50	1	61,50		
		se descuenta		-1,25		2,00	-2,50	1	-2,50		
		Depósito Cisternas		11,40		1,90	21,66	1	21,66		L046

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		se descuentan puertas	m²	-1,40		1,65	-2,31	2	-4,62		
										2.445,93	
	14.3	Revestimiento plasto elástico Proyectable color J168 (gris claro)	m²								
		Depósito Cisternas		12,60		2,05	25,83	1	25,83		L046
		FACHADA OESTE		44,00		10,30	453,20	1	453,20		
		FACHADA ESTE		38,45		10,30	396,04	1	396,04		
			m²							875,07	
	14.4	Revestimiento plasto elástico Proyectable color K168 (gris oscuro) s/cl.	m²								
		FACHADA OESTE bordes de ventanas		21,00		1,00	21,00	2	42,00		
				15,70		1,00	15,70	2	31,40		
				21,80		1,00	21,80	2	43,60		
		Planta Alta		51,00		1,00	51,00	1	51,00		
		Planta Baja		13,00		1,00	13,00	1	13,00		
		Planta Baja y Alta		21,00		1,00	21,00	2	42,00		
				15,70		1,00	15,70	2	31,40		
				21,80		1,00	21,80	2	43,60		
		interior vanos		1,50		1,50	2,25	4	9,00		
				2,20		1,50	3,30	2	6,60		
				1,35		1,50	2,03	6	12,15		
				1,00		1,50	1,50	1	1,50		
				2,05		1,50	3,08	2	6,15		
				1,25		1,50	1,88	3	5,63		
				1,60		1,50	2,40	2	4,80		
				0,80		1,50	1,20	1	1,20		
		FACHADA ESTE bordes de ventanas		74,70		1,00	74,70	2	149,40		
		Planta Baja		13,80		1,00	13,80	1	13,80		
				17,80		1,00	17,80	1	17,80		
		Planta Alta		41,30		1,00	41,30	1	41,30		
		Planta Baja y Alta		74,70		1,00	74,70	2	149,40		
		interior vanos		0,65		1,50	0,98	4	3,90		
				2,00		1,50	3,00	5	15,00		
				1,00		1,50	1,50	3	4,50		
				1,70		1,50	2,55	1	2,55		
				1,20		1,50	1,80	1	1,80		
				1,15		1,50	1,73	2	3,45		
				1,25		1,50	1,88	2	3,75		
				0,70		1,50	1,05	2	2,10		
				1,50		1,50	2,25	2	4,50		
				0,80		1,50	1,20	2	2,40		
			m²							760,68	
	14.5	Revestim. plasto elástico color M134 (rojo) Atenas fino, incluye buñas s/cl.	m²								
		INGRESO CENTRAL OESTE		9,10		11,90	108,29	1	108,29		
				6,70		4,10	27,47	1	27,47		
				6,65		1,10	7,32	1	7,32		
		antepecho frente integral carga		4,10		1,30	5,33	1	5,33		
				32,30		3,20	103,36	1	103,36		

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER



Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER
OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		cielorraso placa cementicia		3,40	3,20		10,88	1	10,88		L011
		HALL									L024
		planos interiores		16,55		3,90	64,55	1	64,55		
		HALL		16,30		4,60	74,98	1	74,98		L108
		INGRESO CENTRAL ESTE		4,60		11,90	54,74	1	54,74		
				4,65		4,10	19,07	1	19,07		
				4,40		1,10	4,84	1	4,84		
		antepecho frente integral		2,30		1,30	2,99	1	2,99		
		cielorraso placa cementicia		4,15	2,00		8,30	1	8,30		L039
		INGRESO NORTE OESTE		6,50		11,90	77,35	1	77,35		
				6,00		4,10	24,60	1	24,60		
				7,80		1,10	8,58	1	8,58		
		antepecho frente integral carga		5,70		1,30	7,41	1	7,41		
				16,20		3,20	51,84	1	51,84		
		cielorraso placa cementicia		2,75	2,80		7,70	1	7,70		L018
		HALL		17,20		3,90	67,08	1	67,08		L026
		HALL		17,20		4,60	79,12	1	79,12		L117
		INGRESO NORTE ESTE		1,60		11,90	19,04	1	19,04		
				3,20		4,10	13,12	1	13,12		
				3,30		1,10	3,63	1	3,63		
		cielorraso placa cementicia		1,15	3,00		3,45	1	3,45		L044
		FACHADA NORTE		22,00		11,90	261,80	1	261,80		
			m²							1.116,83	

15 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

15.1	Planta Baja										
15.1.1	Bajada Trifásica T2, pilar, gabinetes necesarios (> 50Kw)	Nº	1,00				1,00	1	1,00	1,00	
15.1.2	Tablero Principal Trifásico (TP)	Nº	1,00				1,00	1	1,00	1,00	
15.1.3	Tablero Seccional Trifásico Nº 1 Planta Baja (TST1)	Nº	1,00				1,00	1	1,00	1,00	
15.1.4	Tablero Seccional Trifásico Bombeo Nº 1 (TB1)	Nº	1,00				1,00	1	1,00	1,00	
15.1.5	Tablero Monofásico Nº 1 (TM1)	Nº	6,00				6,00	1	6,00	6,00	
15.1.6	Tablero Monofásico Nº 2 (TM2)	Nº	1,00				1,00	1	1,00	1,00	
15.1.7	Línea Subterránea PVC Ø 100 - Subt. 3x25+1x16mm²	m	120,00				120,00	1	120,00	120,00	
15.1.8	Línea Subterránea PVC Ø 40 - Subt. 2x2,5mm²+T	m	280,00				280,00	1	280,00	280,00	
15.1.9	Línea Subterránea PVC Ø 40 - 2 Subt. 2x2,5mm²+T	m	10,00				10,00	1	10,00	10,00	
15.1.10	Cámara de Inspección de mampostería 50x50cm	Nº	3,00				3,00	1	3,00	3,00	
15.1.11	Cámara de Inspección de mampostería 40x40cm	Nº	6,00				6,00	1	6,00	6,00	
15.1.12	Cámara de Inspección de mampostería 30x30cm	Nº	2,00				1,00	1	1,00	1,00	
15.1.13	Jabalina Fe Cu 3/4" 2mts completa	Nº	1,00				1,00	1	1,00	1,00	
15.1.14	Centro de luz nuevo	Nº	118,00				118,00	1	118,00	118,00	
15.1.15	Centro de luz combinado	Nº	40,00				40,00	1	40,00	40,00	
15.1.16	Brazo de luz nuevo	Nº	7,00				7,00	1	7,00	7,00	
15.1.17	Boca para ventilador de techo nueva	Nº	43,00				43,00	1	43,00	43,00	
15.1.18	Boca para video proyector nueva	Nº	7,00				7,00	1	7,00	7,00	
15.1.19	Boca llamado campanilla tipo marinera (220-12V), incluyendo dos pulsadores, una campanilla, cableado, etc. completa nueva	Nº	1,00				1,00	1	1,00	1,00	

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta

UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

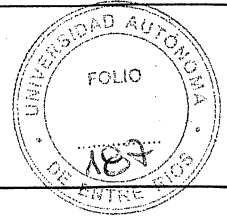


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
	15.1.20	Boca llamado campanilla tipo marinera (220-12V), incluyendo un pulsador para dos campanillas (una por cada planta), cableado, etc. completa nueva	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	15.1.21	Tomacorriente en llave de luz nuevo	Nº	3,00			3,00	1	3,00	3,00	
	15.1.22	Tomacorriente simple nuevo	Nº	28,00			28,00	1	28,00	28,00	
	15.1.23	Tomacorriente doble nuevo	Nº	12,00			12,00	1	12,00	12,00	
	15.1.24	Tomacorriente fuerza motriz trifásicos de electrobomba de 1 HP nuevos	Nº	2,00			2,00	1	2,00	2,00	
	15.1.25	Línea de alimentación PVC Ø 20 - 2x2,5mm ² +T	m	20,00			20,00	1	20,00	20,00	
	15.1.26	Línea de alimentación PVC Ø 20 - 3x2,5mm ² +T	m	3,00			3,00	1	3,00	3,00	
	15.1.27	Línea de alimentación PVC Ø 20 - 2x4mm ² +T	m	2,00			2,00	1	2,00	2,00	
	15.1.28	Línea de alimentación PVC Ø 22 - 4x2,5mm ² +T	m	80,00			80,00	1	80,00	80,00	
	15.1.29	Línea de alimentación Sist. Autom. Tanque PVC Ø 20 - 2x2,5+T	m	20,00			20,00	1	20,00	20,00	
	15.1.30	Línea de alimentación PVC Ø 22 - Subt 2x2,5mm ² +T	m	6,00			6,00	1	6,00	6,00	
	15.1.31	Línea de alimentación PVC Ø 22 - Subt 3x2,5mm ² +T	m	6,00			6,00	1	6,00	6,00	
	15.1.32	Línea de alimentación PVC Ø 25 - Subt 2x4mm ² +T	m	24,00			24,00	1	24,00	24,00	
	15.1.33	Línea de alimentación PVC Ø 32 - Subt 4x4mm ² +T	m	17,00			17,00	1	17,00	17,00	
	15.1.34	Línea de alimentación PVC Ø 40 - Subt 4x16mm ² +T	m	8,00			8,00	1	8,00	8,00	
	15.1.35	Bandeja portacables perforada	m	39,00			39,00	1	39,00	39,00	
	15.1.36	Conductor unipolar de 4 mm ² de	m	39,00			39,00	1	39,00	39,00	
	15.1.37	Conductor Subterráneo 2x2,5mm ²	m	11,50			11,50	1	11,50	11,50	
	15.1.38	Conductor Subterráneo 3x2,5mm ²	m	36,00			36,00	1	36,00	36,00	
	15.1.39	Conductor Subterráneo 2x4mm ²	m	98,00			98,00	1	98,00	98,00	
	15.1.40	Conductor Subterráneo 4x4mm ²	m	8,00			8,00	1	8,00	8,00	
	15.1.41	Provisión y montaje de automáticos de tanques de agua	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	15.1.42	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo B	Nº	54,00			54,00	1	54,00	54,00	
	15.1.43	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo C	Nº	4,00			4,00	1	4,00	4,00	
	15.1.44	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo D	Nº	82,00			82,00	1	82,00	82,00	
	15.1.45	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo E	Nº	20,00			20,00	1	20,00	20,00	
	15.1.46	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo Em	Nº	10,00			10,00	1	10,00	10,00	
	15.1.47	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo G	Nº	2,00			2,00	1	2,00	2,00	
	15.1.48	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo I	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	15.1.49	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo J	Nº	2,00			2,00	1	2,00	2,00	
	15.1.50	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo R	Nº	2,00			2,00	1	2,00	2,00	
	15.1.51	Provisión y montaje de artefacto tipo Vt	Nº	43,00			43,00	1	43,00	43,00	
	15.1.52	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo X (base, columna y artefacto)	Nº	26,00			26,00	1	26,00	26,00	
	15.2	Planta Alta									

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

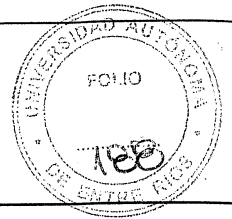


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
	15.2.1	Tablero Seccional Trifásico N° 2 Planta Alta (TST2)	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	15.2.2	Tablero Monofásico N° 1 (TM1)	Nº	6,00			6,00	1	6,00	6,00	
	15.2.3	Tablero Monofásico N° 2 (TM2)	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	15.2.4	Centro de luz	Nº	105,00			105,00	1	105,00	105,00	
	15.2.5	Centro de luz combinado	Nº	64,00			64,00	1	64,00	64,00	
	15.2.6	Brazo de luz	Nº	4,00			4,00	1	4,00	4,00	
	15.2.7	Boca para video proyector	Nº	7,00			7,00	1	7,00	7,00	
	15.2.8	Boca para ventilador de techo nueva	Nº	43,00			43,00	1	43,00	43,00	
	15.2.9	Boca llamado campanilla tipo marinera (220-12V), incluyendo pulsadores campanilla, cableado, etc. completa	Nº	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	15.2.10	Tomacorriente simple	Nº	32,00			32,00	1	32,00	32,00	
	15.2.11	Tomacorriente doble	Nº	7,00			7,00	1	7,00	7,00	
	15.2.12	Línea de alimentación PVC Ø 22 - 4x2,5mm ² +T	m	104,00			104,00	1	104,00	104,00	
	15.2.13	Línea de alimentación PVC Ø 22 - Subt 2x2,5mm ² +T	m	7,50			7,50	1	7,50	7,50	
	15.2.14	Línea de alimentación PVC Ø 25 - Subt 2x4mm ² +T	m	29,00			29,00	1	29,00	29,00	
	15.2.15	Línea de alimentación PVC Ø 40 - Subt 4x10mm ² +T	m	15,00			15,00	1	15,00	15,00	
	15.2.16	Bandeja portacables perforada 200mm	m	39,00			39,00	1	39,00	39,00	
	15.2.17	Conductor unipolar de 4 mm ² de puesta a tierra sobre bandeja portacables	m	39,00			39,00	1	39,00	39,00	
	15.2.18	Conductor Subterráneo 2x2,5mm ²	m	124,00			124,00	1	124,00	124,00	
	15.2.19	Conductor Subterráneo 2x4mm ²	m	97,00			97,00	1	97,00	97,00	
	15.2.20	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo B	Nº	56,00			56,00	1	56,00	56,00	
	15.2.21	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo C	Nº	4,00			4,00	1	4,00	4,00	
	15.2.22	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo D	Nº	82,00			82,00	1	82,00	82,00	
	15.2.23	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo E	Nº	24,00			24,00	1	24,00	24,00	
	15.2.24	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo Em	Nº	11,00			11,00	1	11,00	11,00	
	15.2.25	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo H	Nº	7,00			7,00	1	7,00	7,00	
	15.2.26	Provisión y montaje de artefacto tipo Vt	Nº	43,00			43,00	1	43,00	43,00	
	15.3	Documentación Conforme a Obra	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
16	SEÑALES DÉBILES.										
	16.1	Canalizaciones y ductos	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	16.2	Cableado Estructurado	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	16.3	Centro de datos / telecomunicaciones	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	16.4	Conectividad Inalámbrica	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	16.5	Sistema de Telefonía y Portero Eléctrico	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	16.6	Sistema de Alarma contra Intrusión	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	16.7	Infraestructura para aulas	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	16.8	Videovigilancia y Control de Personal	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
	16.9	Planos y documentación	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	

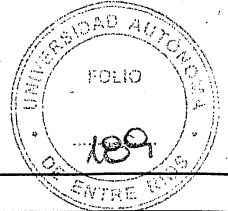
Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER



Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER
OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº ítem	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
17 SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN											
	17.1	Provisión y montaje de sistema de climatización completo, incluye equipos exteriores, unidades interiores, cañería de cobre, conductos de toma y de aire, atenuadores de vibración, rejillas y difusores, ventilaciones, mecánicas en aulas y extractores en sanitarios, electricidad de fuerza y comando y documentación según cláusulas.	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	
18 INSTALACIÓN SANITARIA											
	18.1	Desagues Pluviales									
	a	Construcción de boca desague s/plano, completa, incluido apertura de zanja, base de Hº Pº, mampost, revoque imperm, marco y contramarc en perfil "L", rejillas, bisagra, antioxiado, pintura. B.D.A. 30x60	u				4,00	1	4,00	4,00	
	b	Prov. y colocación de cañería doble (2) de desague horizontal en PVC 100 línea Tigre o superior calidad). Incluido piezas accesorias, apertura y cierre de zanja	ml				35,00	1	35,00	35,00	
	c	Prov. y colocación cañería de desagües vertical en P.V.C. Ø 110 3,2 (línea Tigre o superior calidad). incluso apertura y cierre de paredes, piezas accesorias componentes al sistema, fijación, 4 metros.	n				20,00	1	20,00	20,00	
	d	Prov. Y colocación de embudo 20x20 en PVC, incluye accesorios.	u				20,00	1	20,00	20,00	
	e	Provisión y colocación de canastos de hierro Ø 4.2mm sobre embudos en canaletas, incl. pintura antioxiado de terminación, soldaduras.	u				20,00	1	20,00	20,00	
	f	Provisión y colocación embocadura de hormigon, salida 2 caños pluviales.	u				4,00	1	4,00	4,00	
	18.2	Provisión de Agua									
	a	Ejecución conexión de agua corriente desde caño maestro a medidor en vereda del inmueble, incluido colocación de llave maestra y tapa de hierro fundido reglamentario, medidor en Ø 19mm	u				2,00	1	2,00	2,00	
	b	P y C. cañería de alimentación directa de línea municipal a tanque cisterna en polipropileno Ø19 mm, incluido apertura de y cierre de zanjas, ladrillo de protección, etc.	ml				130,00	1	130,00	130,00	
	c	Prov. y colocación de canilla limpieza Ø 13mm PICO MANGUERA y nicho c/tapa Acero Inox., para limpieza	u				13,00	1	13,00	13,00	
	d	Prov. y colocación de VALVULA LLAVE ESFERICA Ø 19mm y nicho c/tapa Acero Inox., SECTOR	u				7,00	1	7,00	7,00	
	e	Prov. y colocación de VALVULA LLAVE ESFERICA Ø 51mm y nicho c/tapa Acero Inox. SECTOR	u				3,00	1	3,00	3,00	

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER



Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER
OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº ítem	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
	f	Prov. y colocación cañería de distribución de agua general hasta los artefactos en polipropileno tricapa Hidro 3 en termofusión, para agua fría y caliente, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería, protección solar, pieza accesorias, tapa de acero inoxidable, llave de paso, etc.									
		∅ 13	ml				80,00	1	80,00	80,00	
		∅ 19	ml				70,00	1	70,00	70,00	
		∅ 25	ml				70,00	1	70,00	70,00	
		∅ 32	ml				40,00	1	40,00	40,00	
		∅ 38	ml				30,00	1	30,00	30,00	
		∅ 51	ml				50,00	1	50,00	50,00	
	g	Provisión y colocación de tanque CISTERNA en polipropileno Tricapa capacidad 1100 lts. Tipo Rotoplast., incluido Flotante y control de nivel automático, accesorios.	u				1,00	1	1,00	1,00	
	h	P y C de colector en polipropileno Tipo hidro3 de ∅ 32 para Tanque Cisterna, Incluye accesorios.	u				1,00	1	1,00	1,00	
	i	Provisión y colocación de electrobomba de 1,5 HP Trifásica. Tipo Czerweny o superior calidad., incluso bases de apoyo, válvula de retención, junta elástica, unión doble, accesorios.	u				2,00	1	2,00	2,00	
	j	Prov. y montaje de cañería de impulsión desde electrobomba a tanque de reserva en polipropileno de ∅ 32, incluso grampas, protección solar, apertura y cierre de mampostería.	ml				20,00	1	20,00	20,00	
	k	P. y Montaje de colector tanque reserva sistema contra incendio y sistema domiciliario, en PPNO de ∅ 2" (51 mm), Incluido accesorios, empalme completo a cañería de distribución con futura ampliación, etc.	u				1,00	1	1,00	1,00	
	l	Tanque de Agua vertical 5000 lts. completo incluye conexiones y accesorios del sistema.	u				1,00	1	1,00	1,00	
	18.3	Desagües Cloacales									
	a	Prov. y colocación cámara de inspección completa fabricada en mampostería de 0,15 incluido azotado impermeable interior y exterior, incluido marco tapa y contratapa y/o tapa y marco de bronce para colocación de piso, ejecución de cojinete, fondo de cámara hormigón simple 8 cm, etc.									
		60×60×60	u				3,00	1	3,00	3,00	
		60×100×60	u				2,00	1	2,00	2,00	
	b	Prov. y colocación cañería conductual cloaca primario en PVC esp. 3,2 mm. aprobado (línea Tigre o superior calidad) incluso apertura y cierre de zanja, acces. componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.									

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

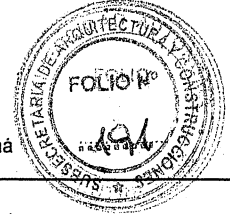


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		a)PVC. ø 160 3,2 mm.	ml				90,00	1	90,00	90,00	
		b)PVC. ø 110 3,2 mm.	ml				50,00	1	50,00	50,00	
		c)PVC. ø 63 3,2 mm	ml				20,00	1	20,00	20,00	
		d)PVC. ø 40 3,2 mm	ml				25,00	1	25,00	25,00	
	c	Prov.y colocación cañería de descarga de artefactos en caño PVC. ø 40, 3,2 mm. (tipo Tigre de Ramat o superior calidad), tipo enchufe junta pegada, completa, incluso accesorios componentes del sistema	u				22,00	1	22,00	22,00	
	d	Prov. y colocación boca de inspección 15x15 PVC. esp. 3,2 mm. aprobada con tapa ciega de bronce doble cierre y ramal 45°, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.	u				3,00	1	3,00	3,00	
	e	Prov. y colocación pileta de patio abierta/tpada con entradas multiples 15x15 PVC 3,2mm aprobada, incluido rejilla/ tapa ciega de bronce doble cierre, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.	u				10,00	1	10,00	10,00	
	f	Prov. y colocación cañería de ventilación COMPLETA, reglamentaria incl. accesorios, codo con base, revestido, incluso metal desplegado y revoque, etc. (PVC. ø 110 esp. 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - long. 4 m.)	u				3,00	1	3,00	3,00	
18.4	Artefactos										
	a	Prov. y colocación Inodoro Pedestal Sifonico línea Bari de FERRUM en Porcelana Blanca vitrificada, Incluye asiento en poliuretano, accs.-	u				12,00	1	12,00	12,00	
	b	Provisión y colocación valvula temporizada para inodoros tipo Pressmatic de FV o similar calidad, incluye tapa cromada, descarga y piezas accesorias. (cod 368.01 y cod 368.02)	u				12,00	1	12,00	12,00	
	c	Provisión y colocación caño PVC ø 32 descarga de valvula para inodoros c/ tuerca , incluye piezas accesorias para montaje.-	u				12,00	1	12,00	12,00	
	d	Prov. y colocación Mingitorio Oval Blanco línea Clasica de Ferrum en porcelana Blanca vitrificada, Incluye desagües, piezas accesorias para montaje.-	u				6,00	1	6,00	6,00	
	e	Provisión y colocación valvula temporizada para mingitorio tipo Ecomatic de FV o similar calidad, incluye piezas accesorias. (cod 373.01)	u				6,00	1	6,00	6,00	
	f	Prov. y colocación de accesorios de embutir p/ baño. Línea compacto de FERRUM									
		jaboneras - (cod ABE1K)	u				10,00	1	10,00	10,00	
		portarrollos - (cod ALE1K)	u				14,00	1	14,00	14,00	

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº ítem	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
	g	Prov. y colocación de bacha acero inoxidable Tipo Mod. OV370L Johnson acero Ø 30cm. (lavatorios)	u				14,00	1	14,00	14,00	
	h	Provisión y colocación válvula temporizada para lavatorio tipo Pressmatic de FV o similar calidad, incluye piezas accesorias. (cod 361.02)	u				14,00	1	14,00	14,00	
	i	Prov. y Colocación de Descarga sin Sifon para lavatorio CROMO tipo FV (cod 239) o similar calidad, incluye flexibles, sopapa y piezas accesorias para montaje.-	u				14,00	1	14,00	14,00	
	j	Espejo de vidrio triple biselado con marco de PVC de 2.10x0.80m, incl. elementos de fijación, etc.-	u				2,00	1	2,00	2,00	
18.5	Baño Discapacitados										
	a	Prov. y colocación Inodoro Pedestal Sifonico alto linea espacio de Ferrum (p/discapitado) en porcelana Blanca vitrificada, asiento especial, accs., etc.-	u				2,00	1	2,00	2,00	
	b	Provisión y colocación Mochila deposito agua de colgar Blanco para inodoros tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, incluye descarga y piezas accesorias para montaje.-	u				2,00	1	2,00	2,00	
	c	Prov. y colocación Lavatorio en porcelana Blanca vitrificada linea espacio de Ferrum (p/discapitado) de 1 orificio, incluso grampas de sosten, desagues, flexibles cromados, etc.-	u				2,00	1	2,00	2,00	
	d	Prov. y Colocación de Desagüe/Sifon para lavatorio en tipo PVC o similar calidad, incluye flexible plastico, sopapa y piezas accesorias para montaje.-	u				2,00	1	2,00	2,00	
	e	Prov. y colocación de canilla automatica para lavatorio con manija para discapacitados, tipo FV pressmatic o sup. Calidad. (cod 361.03A)	u				2,00	1	2,00	2,00	
	f	Prov. y colocación de accesorios de embutir p/ baño. Linea compacto de FERRUM									
		jaboneras - (cod ABE1K)	u				2,00	1	2,00	2,00	
		portarrollos - (cod ALE1K)	u				2,00	1	2,00	2,00	
	g	Prov. y colocación de Barral Rebatible de 60 cm. Sin portarrollo, tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapacitados, Incluye piezas accesorias para montaje.-	u				2,00	1	2,00	2,00	
	h	Prov. y colocación de Barral Fijo "L" (Derecho - Izquierdo según corresponda) tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapacitados, Incluye piezas accesorias para montaje.-	u				2,00	1	2,00	2,00	
	i	Espejo de vidrio triple biselado con marco de PVC rebatible 60 x 80 cm linea espacio de Ferrum, incl. elementos de fijación, etc.-	u				2,00	1	2,00	2,00	
18.6	Obra Nexa Cloaca										

Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº Item	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
	a	P y C de Boca de Registro completa. Construcción de losas inferior y superior de Hº Aº para Tapa de Boca de Registro, con marco y tapa de FºFº, comprende mano de obra y materiales.-	u				4,00	1	4,00	4,00	
	b	Prov. y colocación cañería conductal cloaca Ø 160 en PVC esp. 3,2 mm. aprobado, incluso apertura y cierre de zanja, acces. componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.	ml				370,00	1	370,00	370,00	
	c	Ejecucion conexión de cañería a BR existente , incluye adaptacion de cojinete existente, comprende mano de obra y materiales,	u				1,00	1	1,00	1,00	
	d	Ejecución de conexiones domiciliarias externas, incluido materiales (ramal "Y", curva a 45º, tapa, cañería Ø 110mm hasta línea municipal), excavación, cama de arena, relleno y compactación.-	u				4,00	1	4,00	4,00	
18.7	Obra Nexa Agua										
	a	P. y C. de cañería PVC Ø=75mm TIPO C6, incluye accesorios, excavación, cama de arena, relleno y compactación.-	ml				230,00	1	230,00	230,00	
	b	P. y C. de Boca de Hidrante Ø=63mm con accesorios, tapa de hierro con inscripcion, valvula de cierre, accesorios del sistema.	u				2,00	1	2,00	2,00	
	c	P. y C. de valvulas de cierre Ø=75mm con accesorios, tapa de hierro con inscripcion, accesorios del sistema.	u				4,00	1	4,00	4,00	
	d	Ejecucion de empalme a cañería existente, comprende mano de obra y materiales,	u				2,00	1	2,00	2,00	
19	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO										
	a	Prov. y colocación matafuego tipo polvo químico A.B.C. de 5 kg c/u con sello IRAM., incl. chapa identificadora, proteccion, elemento de fijación, carga, accesorios, etc.-	u				13,00	1	13,00	13,00	
	b	Provisión y colocación señalizacion en salidas de emergencia en ACRILICO tipo SICA. del edificio. Aprobado	u				8,00	1	8,00	8,00	
	c	SIRENA ALARMA DE INCENDIO CON STROBO: Luz estroboscópica, velocidad de led 65 veces por minuto, Potencia 88 Db, 3 tonos de sirena, Consumo 120/200mA, Alimentacion 12-24v y Boton Pulsador Avisador Manual para Sirena con acrilico deslizante.	u				2,00	1	2,00	2,00	
20	VARIOS										
	20.1	Mesada de granito natural Gris mara e=2.5cm y mensulas s/cl									
		Sanitario damas		2,70	0,50		1,35	2	2,70		L015/113
		Sanitario caballeros		2,10	0,50		1,05	2	2,10		L016/114
			m²						4,80		
	20.2	Barandas y Pasamanos									
	a	Barandas ESCALERAS acero inox.									


María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTUR. UADER

COMPUTO 1º LICITACIÓN

Rubro	Nº ítem	Designación de la obra	U.	Cantidad			Cantid. Parcial	Piezas iguales	Cantidades		Local nº
				Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Total	
		Ø 50 mm, e = 1.6mm s/plano det									
		Circulación (2)		2,30			2,30	1	2,30		L108
		Escalera hall central (4)		15,25			15,25	1	15,25		L109
		Hall Central		4,30			4,30	1	4,30		L118
		Circulación (3)		3,00			3,00	1	3,00		
		Escalera extremo norte		7,70			7,70	1	7,70		L116
		Hall Norte (5)		3,40			3,40	1	3,40		L117
		baranda (1)		2,30			2,30	1	2,30		
			m						38,25		
	b	Pasamano ESCALERAS y RAMPAS acero inox. Ø 50 mm, e = 1.6mm s/plano det									
		Escalera hall central		8,50			8,50	1	8,50		L109
		Escalera extremo norte		12,00			12,00	1	12,00		L116
		rampas exteriores		2,10			2,10	4	8,40		L001
			m						28,90		
	c	Barandas RAMPAS acero inox. Ø 50 mm, e = 1.6mm s/plano det rampas exteriores en Expans.									
			m	2,10			2,10	4	8,40		L001
			m						8,40		
	20.3	Ascensor s/detalles y cl.									
		Ascensor cabina 1,10x1,30m	u	1,00			1,00	1	1,00	1,00	L026
	20.4	Escalera marinera en cubierta	m	2,50			2,50	4	10,00	10,00	201-206
	20.5	Prov. y colocación cortinas rollers black out s/cl									
		en VA3 (2,10x1,60m)	u	1,00			1,00	24	24,00	24,00	
		en VA5 (4,10x1,60m)	u	1,00			1,00	12	12,00	12,00	
21		LIMPIEZA DE OBRA									
	21.1	Limpieza parcial y final de obra	gl	1,00			1,00	1	1,00	1,00	

Maria del Carmen Santiago
Maria del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

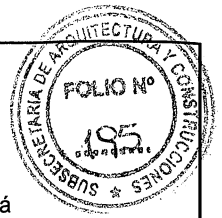


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° ítem	Designación de la obra	U.		Costo unit.	Costo Parcial	Costo Total	Incidencia
				Total	(\$)	(\$)	(\$)	
1 TRABAJOS PREPARATORIOS								
	1.1.	Preparación del Obrador y Vallado	Lte	1,00	91.764,84	91.764,84		0,60%
	1.2.	Replanteo	m2	1.690,50	140,69	237.831,81		
	1.3.	Cartel de Obra	gl	1,00	72.028,07	72.028,07		
							401.624,72	
2 MOVIMIENTOS DE TIERRA								
	2.1	Compactación y nivelación	m3	426,12	1214,60	517.565,82		0,82%
	2.2	Excavación zanjas p/fundaciones	m3	25,52	1.290,51	32.937,14		
							550.502,95	
3 ESTRUCTURA								
	3.1	De Hormigón Armado s/cl.						2,89%
	a	Encadenado superior s/cl	m3	0,38	30.632,19	11.578,97		
	b	Alero y antepecho de ventanas s/detalle y cl.	m3	26,08	43.229,73	1.127.517,71		
	c	Platea de H°A° s/cl.	m3	1,13	17.429,78	19.660,79		
	d	Encadenado inferior	m3	13,76	28.375,41	390.516,55		
	e	Cordón borde de H°A° (15x20cm)	m3	11,76	28.375,41	333.694,80		
	f	Losas rampas exteriores	m3	1,26	29.668,99	37.382,93		
	g	Losa llena	m3	0,90	29.668,99	26.773,30		
							1.947.125,05	
4 MAMPOSTERIA								
	4.1	De Cimientos						
	a	De ladrillo común s/cl.	m3	84,88	7.951,01	674.850,17		
	4.2.	De Elevación						
	a	De ladrillo hueco 18x18x33cm s/cl	m2	2.235,32	2.129,88	4.760.956,06		
	b	Doble ladrillo hueco 18x18x33cm con armadura vinculante (pelos) s/cl	m2	61,01	4.259,76	259.888,14		
	c	De ladrillo hueco 12x18x33cm s/cl.	m2	125,58	1.555,52	195.342,06		
	d	De ladrillo hueco 8x18x33cm con refuerzo inferior s/cl.	m2	209,64	1.369,81	287.167,84		
	f	Revestimiento placa de cemento 10mm, junta tomada incl. Perfilaría de sostén, tapajuntas y buñas s/ cl.	m2	29,50	2.253,19	66.469,01		

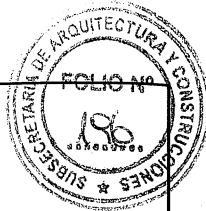


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° ítem	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
				6.244.673,29				
5 AISLACIONES								
	5.1	Capa aisladora horizontal incluido unión vertical según cláusulas.	m2	16,38	489,23	8.013,55		
8.013,55							0,01%	
6 REVOQUES								
	6.1	Revoque interior completo terminado a la cal al fieltro s/cl	m²	2.823,83	772,18	2.180.511,98		
	6.2	Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro.	m²	1.942,24	1.041,63	2.023.091,95		
	6.3	Reforzado bajo revestimiento s/cl	m²	181,60	579,42	105.222,28		
4.308.826,21							6,40%	
7 CONTRAPISOS								
	7.1	De Hº de cascotes esp 12cm s/ broza compactada - esp: 15cm	m²	731,26	894,35	654.002,10		
	7.2	De Hº reforzado esp 12cm s/ broza compactada - esp: 15cm	m²	35,73	2.385,15	85.209,63		
	7.3	De Hº de cascotes esp 15cm s/ broza compactada - esp: 15cm	m²	1.066,58	924,38	985.930,41		
	7.4	Contrapiso alivianado con perlitas de poliestireno exp. h=5cm	m²	731,78	396,42	290.093,45		
	7.5	Carpeta cementicia de 2 cm	m²	1.884,17	628,12	1.183.487,88		
3.198.723,47							4,75%	
8 PISOS								
	8.1	Prov y Coloc mosaico granítico pulido 40x40 color gris plomo s/cl.	m²	1.491,25	2.144,58	3.198.104,67		
	8.2	Antideslizante de prevención	m²	6,40	1.958,75	12.535,98		
	8.3	Ejecución de cemento alisado	m²	1.086,10	683,94	742.828,31		
3.953.468,96							5,87%	
9 ZÓCALOS, UMBRALES Y SOLIAS								
	9.1	Provisión y coloc zócalo granítico color gris plomo 40cm x h= 10cm	m	653,65	457,27	298.893,08		
	9.2	Umbrales, Huellas, Contrahuellas						
	a	Prov y coloc. umbrales graníticos 30x40 color gris plomo	m²	2,76	5.308,45	14.651,32		
	b	Prov y coloc. contrahuellas						



Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° item	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
		graníticas 30x17cm color gris plomo	m ²	12,39	3.116,90	38.627,72		
	c	Prov y coloc. huellas graníticas 30x30cm nariz bisel, 3 ranuras color gris plomo s/cl.	m ²	29,88	5.308,45	158.616,48		
							510.788,61	0,76%
10	REVESTIMIENTOS							
	10.1	Revestimiento cerámico 29x59 cm, color blanco incl. cantonera y listel de acero s/cláusulas	m ²	181,60	1.292,38	234.696,68		
							234.696,68	0,35%
11	CUBIERTAS							
	11.1	De h° alivianado con perlitas, carpeta cementicia, imprimación asfáltica, membrana con foil de aluminio tipo NO CRACKs y junta de dilatación	m ²	794,91	1.990,49	1.582.254,77		
	11.2	De carpeta cementicia, imprimación asfáltica, membrana con foil de aluminio tipo NO CRACKs libre escurrim	m ²	7,52	1.197,65	9.006,30		
							1.591.261,07	2,36%
12	CIELORRASOS							
	12.1	Suspendido de placa de roca de yeso desmontable incl. perfilaría de sostén y tapajuntas s/ cl.	m ²	1.222,34	909,85	1.112.137,49		
	12.2	Suspendido de placa de roca de yeso junta tomada incl. perfilaría de sostén, tapajuntas y bandejas s/detalle y cl	m ²	271,10	1.155,56	313.275,13		
	12.3	Suspendido de placa de cemento junta tomada incl. perfilaría de sostén y tapajuntas s/ cl.	m ²	30,33	1.941,56	58.887,45		
	12.4	Aplicado a la cal terminado al fieltro, s/ cláusulas y detalles.	m ²	58,09	931,55	54.108,92		
							1.538.408,99	2,28%
13	CARPINTERÍA							
	13.1	Prov y Colocación de aberturas de aluminio incluye vidrios herrajes s/planos, planillas y cl						
	a	PUERTAS						
		PA6 (2,12x2,55m) ingresos	N°	4,00	349.457,04	1.397.828,16		
		PA8 (1,40x1,65m) Dep. cisterna	N°	2,00	28.150,59	56.301,18		
	b	VENTANAS						
		VA2 (2,00x0,50m) grupos sanitarios	N°	4,00	13.414,17	53.656,68		

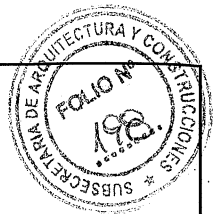


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° ítem	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
		VA3 (2,00x1,50m)	Nº	24,00	40.242,51	965.820,16		
		VA5 (4,00x1,50m)	Nº	12,00	80.485,01	965.820,16		
		VA6 (2,40x0,50m) circulación	Nº	23,00	16.097,00	370.231,06		
		VA9 (3,60x0,50m) circulación	Nº	2,00	24.145,50	48.291,01		
	c	PAÑOS FIJOS						
		PF1 (0,30x0,60m) Fachada Norte	Nº	26,00	1.957,74	50.901,31		
	d	FRENTE INTEGRAL						
		FI2a Ing. central OESTE	Nº	1,00	249.909,10	249.909,10		
		FI2b Ing. central OESTE	Nº	1,00	418.695,87	418.695,87		
		FI2c Ing. central OESTE (incl. Vent)	Nº	1,00	264.947,82	264.947,82		
		FI3a Ingreso extremo OESTE	Nº	1,00	327.106,15	327.106,15		
		FI3b Ingreso extremo OESTE	Nº	1,00	418.695,87	418.695,87		
		FI3c Ing extremo OESTE (incl. Vent)	Nº	1,00	191.858,77	191.858,77		
		FI4 Ing extremo ESTE (incl. Vent)	Nº	1,00	368.708,17	368.708,17		
		FI5 Ing central ESTE (incl. Ventana)	Nº	1,00	530.874,51	530.874,51		
	e	PANELES DIVISORIO BAÑOS						
		DA1 frente c/puerta a=0,95x1,70m	Nº	4,00	19.681,04	78724,17		
		DA2 lateral y frente c/puerta t=2,25	Nº	8,00	46.612,99	372903,94		
	f	PARASOLES						
		Pa1 (8,80x1,50m) Fachada Oeste	Nº	2,00	229.708,46	459.416,91		
		Pa2 (6,20x1,50m) Fachada Oeste	Nº	2,00	161.840,05	323.680,10		
		Pa3 (8,55x1,50m) Fachada Oeste	Nº	2,00	223.182,65	446.365,29		
		Pa12 (9,00x1,50m) Fachada Este	Nº	4,00	234.929,10	939.716,41		
		Pa13 (8,70x1,50m) Fachada Este	Nº	2,00	227.098,13	454.196,26		
		Pa14 (4,60x 1,50m) Fachada Este	Nº	2,00	120.074,87	240.149,75		
	13.2	Prov y Colocación de puertas placa melamínica incluye vidrios y herrajes según planos, planillas y cláusulas.						
		PM2 (0,90x2,50m) gr. sanitarios	Nº	4,00	19.284,99	77.139,95		
		PM3 (0,95x2,50m) sanitario discap.	Nº	2,00	19.556,90	39.113,79		
		PM7 (1,50x2,50m) aulas	Nº	22,00	31.500,35	693.007,70		
		PM10 (0,80x2,05m) salas de maq.	Nº	2,00	11.885,66	23.771,33		
	13.3	Prov y Colocación de carpintería metálica s/planos, planillas y cl						
	a	Rejas s/detalle y cl	m	5,20	22.534,31	117.178,40		
							10.945.009,97	16,25%
14	PINTURAS							
	14.1.	Al látex blanco p/cielorrasos s/cl.	m²	291,94	465,76	135.973,99		
	14.2.	Al látex interior color Y099 s/cl.	m²	2.445,93	418,81	1.024.373,85		
	14.3	Revestimiento plasto elástico Proyectable color J168 (gris claro)	m²	875,07	1.294,30	1.132.597,15		
	14.4	Revestimiento plasto elástico Proyectable color K168 (gris oscuro) s/cl.	m²	760,68	1.294,30	984.542,11		

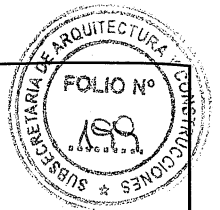


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° item	Designación de la obra	U.	Costo unit.		Costo Parcial	Costo Total	Incidencia
				Total	(\$)			
	14.5	Revestim. plasto elástico color M134 (rojo) Atenas fino, incluye buñas s/cl.	m ²	1.116,83	1.359,02	1.517.782,63		
							4.795.269,73	7,12%
15	INSTALACIÓN ELÉCTRICA							
	15.1	Planta Baja						
	15.1.1	Bajada Trifásica, pilar, gabinetes necesarios (> 50Kw)	Nº	1,00	48.874,81	48.874,81		
	15.1.2	Tablero Principal Trifásico (TP)	Nº	1,00	59.692,67	59.692,67		
	15.1.3	Tablero Seccional Trifásico N° 1 Planta Baja (TST1)	Nº	1,00	58.326,96	58.326,96		
	15.1.4	Tablero Seccional Trifásico Bombeo N° 1 (TB1)	Nº	1,00	25.485,74	25.485,74		
	15.1.5	Tablero Monofásico N° 1 (TM1)	Nº	6,00	13.873,36	83.240,18		
	15.1.6	Tablero Monofásico N° 2 (TM2)	Nº	1,00	15.519,17	15.519,17		
	15.1.7	Línea Subterránea PVC Ø 100 - Subt. 3x25+1x16mm ² + PVC Ø 100 vacío para futura ampliación	m	120,00	4.100,99	492.118,48		
	15.1.8	Línea Subterránea PVC Ø 40 - Subt. 2x2,5mm ² +T	m	280,00	1.229,37	344.223,60		
	15.1.9	Línea Subterránea PVC Ø 40 - 2 Subt. 2x2,5mm ² +T	m	10,00	1.465,53	14.655,30		
	15.1.10	Cámara de Inspección de mampostería 50x50cm	Nº	3,00	3.475,37	10.426,10		
	15.1.11	Cámara de Inspección de mampostería 40x40cm	Nº	6,00	3.139,39	18.836,34		
	15.1.12	Cámara de Inspección de mampostería 30x30cm	Nº	1,00	2.674,45	2.674,45		
	15.1.13	Jabalina Fe Cu 3/4" 2mts completa	Nº	1,00	3.399,88	3.399,88		
	15.1.14	Centro de luz	Nº	118,00	2.875,01	339.251,18		
	15.1.15	Centro de luz combinado	Nº	40,00	4.458,02	178.320,80		
	15.1.16	Brazo de luz	Nº	7,00	2.535,22	17.746,54		
	15.1.17	Boca para ventilador de techo	Nº	43,00	2.598,24	111.724,32		
	15.1.18	Boca para video proyector	Nº	7,00	1.466,26	10.263,79		
	15.1.19	Boca llamado campanilla tipo marinera (220-12V), incluyendo dos pulsadores, una campanilla, cableado, etc. completa	Nº	1,00	4.995,59	4.995,59		
	15.1.20	Boca llamado campanilla tipo marinera (220-12V), incluyendo un pulsador para dos campanillas (una por cada planta), cableado, etc. completa	Nº	1,00	6.192,32	6.192,32		
	15.1.21	Tomacorriente en llave de luz	Nº	3,00	564,27	1.692,81		
	15.1.22	Tomacorriente simple	Nº	28,00	2.612,80	73.158,40		
	15.1.23	Tomacorriente doble	Nº	12,00	2.901,58	34.818,96		
	15.1.24	Tomacorriente fuerza motriz trifásicos de electrobomba de 1 HP	Nº	2,00	3.488,37	6.976,75		
	15.1.25	Línea de alimentación PVC Ø 20 - 2x2,5mm ² +T	m	20,00	497,34	9.946,80		
	15.1.26	Línea de alimentación PVC Ø 20 - 3x2,5mm ² +T	m	3,00	549,88	1.649,64		

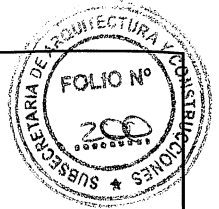


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° ítem	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
	15.1.27	Línea de alimentación PVC Ø 20 - 2x4mm2+T	m	2,00	528,81	1.057,62		
	15.1.28	Línea de alimentación PVC Ø 22 - 4x2,5mm2+T	m	80,00	592,52	47.401,60		
	15.1.29	Línea de alimentación Sist. Autom. Tanque PVC Ø 20 - 2x2,5+T	m	20,00	497,34	9.946,80		
	15.1.30	Línea de alimentación PVC Ø 22 - Subt 2x2,5mm2+T	m	6,00	957,54	5.745,24		
	15.1.31	Línea de alimentación PVC Ø 22 - Subt 3x2,5mm2+T	m	6,00	1.012,29	6.073,73		
	15.1.32	Línea de alimentación PVC Ø 25 - Subt 2x4mm2+T	m	24,00	1.231,59	29.558,13		
	15.1.33	Línea de alimentación PVC Ø 32 - Subt 4x4mm2+T	m	17,00	1.531,41	26.033,90		
	15.1.34	Línea de alimentación PVC Ø 40 - Subt 4x16mm2+T	m	8,00	1.989,87	15.918,92		
	15.1.35	Bandeja portacables perforada 200mm para corrientes fuertes	m	39,00	1.059,25	41.310,56		
	15.1.36	Conductor unipolar de 4 mm2 de puesta a tierra sobre bandeja portacables	m	39,00	120,57	4.702,05		
	15.1.37	Conductor Subterráneo 2x2,5mm2	m	11,50	264,21	3.038,46		
	15.1.38	Conductor Subterráneo 3x2,5mm2	m	36,00	320,85	11.550,47		
	15.1.39	Conductor Subterráneo 2x4mm2	m	98,00	337,72	33.097,01		
	15.1.40	Conductor Subterráneo 4x4mm2	m	8,00	605,43	4.843,45		
	15.1.41	Provisión y montaje de automáticos de tanques de agua	Nº	1,00	1.262,03	1.262,03		
	15.1.42	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo B	Nº	54,00	1.876,12	101.310,30		
	15.1.43	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo C	Nº	4,00	2.306,93	9.227,74		
	15.1.44	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo D	Nº	82,00	3.903,31	320.071,65		
	15.1.45	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo E	Nº	20,00	1.233,70	24.673,94		
	15.1.46	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo Em	Nº	10,00	2.152,45	21.524,45		
	15.1.47	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo G	Nº	2,00	4.082,40	8.164,80		
	15.1.48	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo I	Nº	1,00	4.478,63	4.478,63		
	15.1.49	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo J	Nº	2,00	1.999,84	3.999,67		
	15.1.50	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo R	Nº	2,00	30.466,98	60.933,95		
	15.1.51	Provisión y montaje de artefacto tipo Vt	Nº	43,00	6.099,03	262.258,27		
	15.1.52	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo X (base, columna y artefacto)	Nº	26,00	42.783,22	1.112.363,66		
	15.2	Planta Alta						
	15.2.1	Tablero Seccional Trifásico N° 2 Planta Alta (TST2)	Nº	1,00	49.542,81	49.542,81		
	15.2.2	Tablero Monofásico N° 1 (TM1)	Nº	6,00	13.873,36	83.240,18		
	15.2.3	Tablero Monofásico N° 2 (TM2)	Nº	1,00	15.519,17	15.519,17		

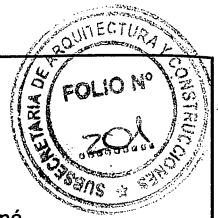


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° item	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
				15.2.4	Centro de luz	Nº	105,00	2.875,01
15.2.5	Centro de luz combinado	Nº	64,00	4.458,02	285.313,28			
15.2.6	Brazo de luz	Nº	4,00	2.535,22	10.140,88			
15.2.7	Boca para video proyector	Nº	7,00	1.466,26	10.263,79			
15.2.8	Boca para ventilador de techo	Nº	43,00	2.598,24	111.724,32			
15.2.9	Boca llamado campanilla tipo marinera (220-12V), incluyendo pulsadores campanilla, cableado, etc. completa	Nº	1,00	4.995,59	4.995,59			
15.2.10	Tomacorriente simple	Nº	32,00	2.612,80	83.609,60			
15.2.11	Tomacorriente doble	Nº	7,00	2.901,58	20.311,06			
15.2.12	Línea de alimentación PVC Ø 22 - 4x2,5mm2+T	m	104,00	592,52	61.622,08			
15.2.13	Línea de alimentación PVC Ø 22 - Subt 2x2,5mm2+T	m	7,50	957,54	7.181,55			
15.2.14	Línea de alimentación PVC Ø 25 - Subt 2x4mm2+T	m	29,00	1.231,59	35.716,07			
15.2.15	Línea de alimentación PVC Ø 40 - Subt 4x10mm2+T	m	15,00	1.700,42	25.506,28			
15.2.16	Bandeja portacables perforada 200mm	m	39,00	1.059,25	41.310,56			
15.2.17	Conductor unipolar de 4 mm2 de puesta a tierra sobre bandeja portacables	m	39,00	120,57	4.702,05			
15.2.18	Conductor Subterráneo 2x2,5mm2	m	124,00	264,21	32.762,57			
15.2.19	Conductor Subterráneo 2x4mm2	m	97,00	337,72	32.759,29			
15.2.20	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo B	Nº	56,00	1.876,12	105.062,53			
15.2.21	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo C	Nº	4,00	2.306,93	9.227,74			
15.2.22	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo D	Nº	82,00	3.903,31	320.071,65			
15.2.23	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo E	Nº	24,00	1.233,70	29.608,73			
15.2.24	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo Em	Nº	11,00	2.152,45	23.676,90			
15.2.25	Provisión y montaje de artefacto de iluminación tipo H	Nº	7,00	33.904,32	237.330,23			
15.2.26	Provisión y montaje de artefacto tipo Vt	Nº	43,00	6.099,03	262.258,27			
15.3	Documentación Conforme a Obra	gl	1,00	21.000,00	21.000,00			
							6.371.091,84	9,46%
16	SEÑALES DÉBILES.							
16.1	Canalizaciones y ductos	gl	1,00	218.404,27	218.404,27			
16.2	Cableado Estructurado	gl	1,00	434.490,84	434.490,84			
16.3	Centro de datos / telecomunicaciones	gl	1,00	584.499,00	584.499,00			
16.4	Conectividad Inalámbrica	gl	1,00	110.386,28	110.386,28			
16.5	Sistema de Telefonía y Portero Eléctrico	gl	1,00	65.894,34	65.894,34			
16.6	Sistema de Alarma contra Intrusión	gl	1,00	101.180,23	101.180,23			
16.7	Infraestructura para aulas	gl	1,00	827.920,99	827.920,99			



Gobierno de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° ítem	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
	16.8	Videovigilancia y Control de Personal	gl	1,00	317.902,84	317.902,84		
	16.9	Planos y documentación	gl	1,00	16.000,00	16.000,00		
							2.676.678,80	3,97%
17 SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN								
	17.1	Provisión y montaje de sistema de climatización completo, incluye equipos exteriores, unidades interiores, cañería de cobre, conductos de toma y de aire, atenuadores de vibración, rejillas y difusores, ventilaciones, mecánicas en aulas y extractores en sanitarios, electricidad de fuerza y comando y documentación según cláusulas.	gl	1,00	7.628.812,25	7.628.812,25		
							7.628.812,25	11,33%
18 INSTALACIÓN SANITARIA								
	18.1	Desagues Pluviales						
	a	Construcción de boca desague s/plano, completa, incluido apertura de zanja, base de H° P°, mampost, revoque impermeable, marco y contramarco en perfil "L", rejillas, bisagra, antioxido, pintura.						
		B.D.A. 30x60	u	4,00	3.107,96	12.431,84		
	b	Prov. y colocación de cañería doble (2) de desague horizontal en PVC 100 línea Tigre o superior calidad). Incluido piezas accesorias, apertura y cierre de zanja	ml	35,00	1.649,08	57.717,80		
	c	Prov. y colocación cañería de desagües vertical en P.V.C. Ø 110 3,2 (línea Tigre o superior calidad). incluso apertura y cierre de paredes, piezas accesorias componentes al sistema, fijación, 4 metros.	n	20,00	5.804,73	116.094,60		
	d	Prov. Y colocación de embudo 20x20 en PVC, incluye accesorios.	u	20,00	1.048,50	20.970,01		
	e	Provisión y colocación de canastos de hierro Ø 4.2mm sobre embudos en canaletas, incl. pintura antioxido de terminación, soldaduras.	u	20,00	1.083,11	21.662,12		
	f	Provisión y colocación embocadura de hormigón, salida 2 caños pluviales.	u	4,00	5.490,51	21.962,04		
	18.2	Provisión de Agua						
	a	Ejecución conexión de agua corriente desde caño maestro a medidor en vereda del inmueble, incluido colocación de llave maestra y tapa de hierro fundido reglamentario, medidor en Ø 19mm	u	2,00	21.361,46	42.722,92		

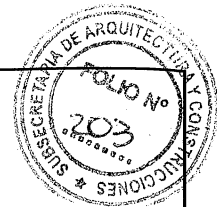


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° ítem	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
	b	P y C. cañería de alimentación directa de línea municipal a tanque cisterna en polipropileno Ø19 mm, incluido apertura de y cierre de zanjas, ladrillo de protección, etc.	ml	130,00	1.173,50	152.555,00		
	c	Prov. y colocación de canilla limpieza Ø 13mm PICO MANGUERA y nicho c/tapa Acero Inox., para limpieza	u	13,00	1.788,22	23.246,87		
	d	Prov. y colocación de VALVULA LLAVE ESFERICA Ø 19mm y nicho c/tapa Acero Inox., SECTOR	u	7,00	2.320,79	16.245,52		
	e	Prov. y colocación de VALVULA LLAVE ESFERICA Ø 51mm y nicho c/tapa Acero Inox. SECTOR	u	3,00	3.669,23	11.007,69		
	f	Prov. y colocación cañería de distribución de agua general hasta los artefactos en polipropileno tricapa Hidro 3 en termofusión, para agua fría y caliente, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería, protección solar, pieza accesorias, tapa de acero inoxidable, llave de paso, etc.						
		Ø 13	ml	80,00	1.074,11	85.928,80		
		Ø 19	ml	70,00	1.166,55	81.658,50		
		Ø 25	ml	70,00	1.252,84	87.698,80		
		Ø 32	ml	40,00	1.491,12	59.644,80		
		Ø 38	ml	30,00	1.668,42	50.052,60		
		Ø 51	ml	50,00	1.854,31	92.715,41		
	g	Provisión y colocación de tanque CISTERNA en polipropileno Tricapa capacidad 1100 lts. Tipo Rotoplast., incluido Flotante y control de nivel automático, accesorios.	u	1,00	14.480,74	14.480,74		
	h	P y C de colector en polipropileno Tipo hidro3 de Ø 32 para Tanque Cisterna, Incluye accesorios.	u	1,00	7.447,77	7.447,77		
	i	Provisión y colocación de electrobomba de 1,5 HP Trifásica. Tipo Czerweny o superior calidad., incluso bases de apoyo, válvula de retención, junta elástica, unión doble, accesorios.	u	2,00	24.730,45	49.460,89		
	j	Prov. y montaje de cañería de impulsión desde electrobomba a tanque de reserva en polipropileno de Ø 32, incluso grampas, protección solar, apertura y cierre de mampostería.	ml	20,00	1.293,34	25.866,80		
	k	P. y Montaje de colector tanque reserva sistema contra incendio y sistema domiciliario, en PPNO de Ø 2" (51 mm), Incluido accesorios, empalme completo a cañería de distribución con futura ampliación, etc.	u	1,00	13.626,57	13.626,57		



Gobierno de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° ítem	Designación de la obra	U.		Costo unit.	Costo Parcial	Costo Total	Incidencia
				Total	(\$)	(\$)	(\$)	%
	I	Tanque de Agua vertical 5000 lts. completo incluye conexiones y accesorios del sistema.	u	1,00	71.964,00	71.964,00		
	18.3	Desagües Cloacales						
	a	Prov. y colocación cámara de inspección completa fabricada en mampostería de 0,15 incluido azotado impermeable interior y exterior, incluido marco tapa y contratapa y/o tapa y marco de bronce para colocación de piso, ejecución de cojinete, fondo de cámara hormigón simple 8 cm, etc.						
		60x60x60	u	3,00	14.618,19	43.854,57		
		60x100x60	u	2,00	18.591,72	37.183,44		
	b	Prov. y colocación cañería conductual cloaca primario en PVC esp. 3,2 mm. aprobado (línea Tigre o superior calidad) incluso apertura y cierre de zanja, acces. componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.						
		a)PVC. ø 160 3,2 mm.	ml	90,00	1.771,28	159.415,20		
		b)PVC. ø 110 3,2 mm.	ml	50,00	1.445,02	72.251,00		
		c)PVC. ø 63 3,2 mm	ml	20,00	937,40	18.748,00		
		d)PVC. ø 40 3,2 mm	ml	25,00	755,81	18.895,25		
	c	Prov. y colocación cañería de descarga de artefactos en caño PVC. ø 40, 3,2 mm. (tipo Tigre de Ramat o superior calidad), tipo enchufe junta pegada, completa, incluso accesorios componentes del sistema	u	22,00	1.472,29	32.390,38		
	d	Prov. y colocación boca de inspección 15x15 PVC. esp. 3,2 mm. aprobada con tapa ciega de bronce doble cierre y ramal 45°, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.	u	3,00	1.138,24	3.414,72		
	e	Prov. y colocación pileta de patio abierta/tpada con entradas múltiples 15x15 PVC 3,2mm aprobada, incluido rejilla/ tapa ciega de bronce doble cierre, incluye accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.	u	10,00	1.211,93	12.119,30		
	f	Prov. y colocación cañería de ventilación COMPLETA, reglamentaria incl. accesorios, codo con base, revestido, incluso metal desplegado y revoque, etc. (PVC. ø 110 esp. 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - long. 4 m.)	u	3,00	9.303,39	27.910,17		
	18.4	Artefactos						

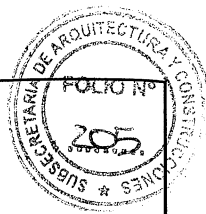


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TÉCNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° ítem	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
	a	Prov. y colocación Inodoro Pedestal Sifonico linea Bari de FERRUM en Porcelana Blanca vitrificada, Incluye asiento en poliuretano, accs.-	u	12,00	12.488,00	149.856,00		
	b	Provisión y colocación valvula temporizada para inodoros tipo Pressmatic de FV o similar calidad, incluye tapa cromada, descarga y piezas accesorias. (cod 368.01 y cod 368.02)	u	12,00	18.272,80	219.273,60		
	c	Provisión y colocación caño PVC ø 32 descarga de valvula para inodoros c/ tuerca , incluye piezas accesorias para montaje.-	u	12,00	774,70	9.296,40		
	d	Prov. y colocación Mingitorio Oval Blanco linea Clasica de Ferrum en porcelana Blanca vitrificada, Incluye desagues, piezas accesorias para montaje.-	u	6,00	4.244,80	25.468,80		
	e	Provisión y colocación valvula temporizada para mingitorio tipo Ecomatic de FV o similar calidad, incluye piezas accesorias. (cod 373.01)	u	6,00	7.054,88	42.329,28		
	f	Prov. y colocación de accesorios de embutir p/ baño. Linea compacto de FERRRUM						
		jaboneras - (cod ABE1K)	u	10,00	486,88	4.868,81		
		portarrollos - (cod ALE1K)	u	14,00	640,42	8.965,83		
	g	Prov. y colocación de bacha acero inoxidable Tipo Mod. OV370L Johnson acero Ø 30cm. (lavatorios)	u	14,00	2.860,48	40.046,72		
	h	Provisión y colocación valvula temporizada para lavatorio tipo Pressmatic de FV o similar calidad, incluye piezas accesorias. (cod 361.02)	u	14,00	7.599,20	106.388,80		
	i	Prov. y Colocación de Descarga sin Sifon para lavatorio CROMO tipo FV (cod 239) o similar calidad, incluye flexibles, sopapa y piezas accesorias para montaje.-	u	14,00	1.825,60	25.558,40		
	j	Espejo de vidrio triple biselado con marco de PVC de 2.10x0.80m, incl. elementos de fijación, etc.-	u	2,00	3.722,02	7.444,04		
18.5	Baño Discapacitados							
	a	Prov. y colocación Inodoro Pedestal Sifonico alto linea espacio de Ferrum (p/discapitado) en porcelana Blanca vitrificada, asiento especial, accs., etc.-	u	2,00	19.034,40	38.068,80		
	b	Provisión y colocación Mochila deposito agua de colgar Blanco para inodoros tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, incluye descarga y piezas accesorias para montaje.-	u	2,00	15.429,12	30.858,24		



Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	Nº item	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
	c	Prov. y colocación Lavatorio en porcelana Blanca vitrificada linea espacio de Ferrum (p/discapitado) de 1 orificio, incluso grampas de sosten, desagues, flexibles cromados, etc.-	u	2,00	23.532,32	47.064,64		
	d	Prov. y Colocación de Desagüe/Sifon para lavatorio en tipo PVC o similar calidad, incluye flexible plastico, sopapa y piezas accesorias para montaje.-	u	2,00	1.120,00	2.240,00		
	e	Prov. y colocación de canilla automatica para lavatorio con manija para discapitados, tipo FV pressmatic o sup. Calidad. (cod 361.03A)	u	2,00	13.457,92	26.915,84		
	f	Prov. y colocación de accesorios de embutir p/ baño. Linea compacto de FERRRUM						
		jaboneras - (cod ABE1K)	u	2,00	486,88	973,76		
		portarrollos - (cod ALE1K)	u	2,00	640,42	1.280,83		
	g	Prov. y colocación de Barral Rebatible de 60 cm. Sin portarrollo, tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapitados, Incluye piezas accesorias para montaje.-	u	2,00	19.024,32	38.048,64		
	h	Prov. y colocación de Barral Fijo "L" (Derecho - Izquierdo según corresponda) tipo FERRUM linea ESPACIO o similar calidad, p/ baño discapitados, Incluye piezas accesorias para montaje.-	u	2,00	14.343,84	28.687,68		
	i	Espejo de vidrio triple biselado con marco de PVC rebatible 60 x 80 cm linea espacio de Ferrum, incl. elementos de fijación, etc.-	u	2,00	25.328,80	50.657,60		
18.6		Obra Nexa Cloaca						
	a	P y C de Boca de Registro completa. Construcción de losas inferior y superior de Hº Aº para Tapa de Boca de Registro, con marco y tapa de FºFº, comprende mano de obra y materiales.-	u	4,00	165.184,83	660.739,31		
	b	Prov. y colocación cañería conductal cloaca ø 160 en PVC esp. 3,2 mm. aprobado, incluso apertura y cierre de zanja, acces.componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.	ml	370,00	1.771,28	655.373,60		
	c	Ejecucion conexión de cañería a BR existente , incluye adaptacion de cojinete existente, comprende mano de obra y materiales,	u	1,00	5.361,83	5.361,83		

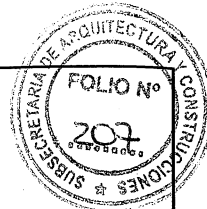


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° item	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
	d	Ejecución de conexiones domiciliarias externas, incluido materiales (ramal "Y", curva a 45°, tapa, cañería Ø 110mm hasta línea municipal), excavación, cama de arena, relleno y compactación.-	u	4,00	15.645,60	62.582,40		
	18.7	Obra Nexa Agua						
	a	P. y C. de cañería PVC Ø=75mm TIPO C6, incluye accesorios, excavación, cama de arena, relleno y compactación.-	ml	230,00	5.000,98	1.150.226,46		
	b	P. y C. de Boca de Hidrante Ø=63mm con accesorios, tapa de hierro con inscripcion, valvula de cierre, accesorios del sistema.	u	2,00	10.087,42	20.174,85		
	c	P. y C. de valvulas de cierre Ø=75mm con accesorios, tapa de hierro con inscripcion, accesorios del sistema.	u	4,00	15.584,26	62.337,02		
	d	Ejecucion de empalme a cañería existente, comprende mano de obra y materiales,	u	2,00	15.360,00	30.720,00		
							5.115.152,31	7,60%
19	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO							
	a	Prov. y colocación matafuego tipo polvo químico A.B.C. de 5 kg c/u con sello IRAM., incl. chapa identificadora, proteccion, elemento de fijación, carga, accesorios, etc.-	u	13,00	3.553,02	46.189,26		
	b	Provisión y colocación señalizacion en salidas de emergencia en ACRILICO tipo SICA. del edificio. Aprobado	u	8,00	1.259,52	10.076,16		
	c	SIRENA ALARMA DE INCENDIO CON STROBO: Luz estroboscopica, velocidad de led 65 veces por minuto, Potencia 88 Db, 3 tonos de sirena, Consumo 120/200mA, Alimentacion 12-24v y Boton Pulsador Avisador Manual para Sirena con acrilico deslizante.	u	2,00	5.415,94	10.831,87		
							67.097,29	0,10%
20	VARIOS							
	20.1	Mesada de granito natural Gris mara e=2.5cm y mensulas s/cl	m²	4,80	14.633,49	70.240,76		
	20.2	Barandas y Pasamanos						
	a	Barandas ESCALERAS acero inox. Ø 50 mm, e = 1.6mm s/plano det	m	38,25	48.480,55	1.854.381,12		
	b	Pasamano ESCALERAS y RAMPAS acero inox. Ø 50 mm, e = 1.6mm s/plano det	m	28,90	18.142,55	524.319,67		
	c	Barandas RAMPAS acero inox. Ø 50 mm, e = 1.6mm s/plano det	m	8,40	73.229,02	615.123,77		
	20.3	Ascensor s/detalles y cl.						

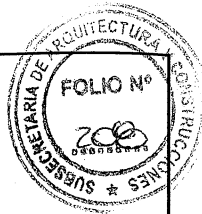


Gobierno
de Entre Ríos

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIDAD TECNICA DE PROYECTO UADER

OBRA: Campus Universitario UADER-Edificio Segunda Etapa, Paraná, Dpto. Paraná



PRESUPUESTO								jul-20
Rubro	N° item	Designación de la obra	U.	Total	Costo unit. (\$)	Costo Parcial (\$)	Costo Total (\$)	Incidencia %
		Ascensor cabina 1,10x1,30m	u	1,00	1.357.867,04	1.357.867,04		
	20.4	Escalera marinera en cubierta	m	10,00	3.433,73	34.337,29		
	20.5	Prov. y colocación cortinas rollers black out s/cl						
		en VA3 (2,10x1,60m)	u	24,00	10.410,69	249.856,50		
		en VA5 (4,10x1,60m)	u	12,00	20.253,00	243.035,98		
							4.949.162,13	7,35%
21		LIMPIEZA DE OBRA						
	21.1	Limpieza parcial y final de obra	gl	1,00	303.326,48	303.326,48		
							303.326,48	0,45%

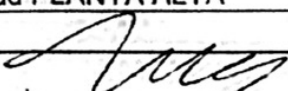
TOTAL COSTO-COSTO	\$ 67.339.714,36	100,00%
TOTAL con K	\$ 107.070.145,83	

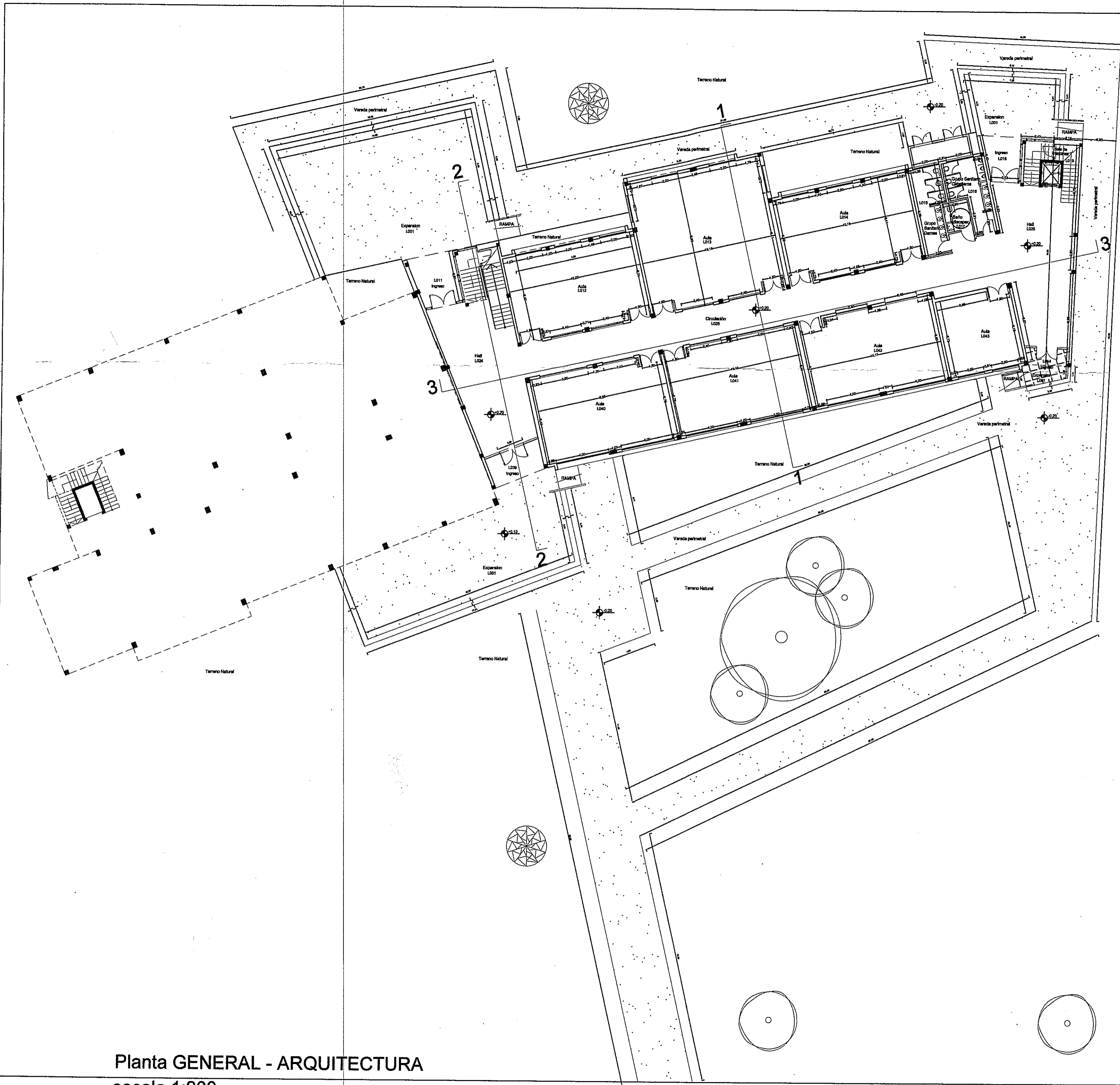
EI PRESENTE PRESUPUESTO ASCIENDE A \$ 107.070.145,83 (PESOS CIENTO SIETE MILLONES SETENTA MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO con 83/100). PRECIOS VIGENTES AL MES DE JULIO DE 2020.



LISTADO DE PLANOS

1	APG	PLANTA GENERAL -esc.1:200
2	APB	PLANTA BAJA-esc.1:100
3	APA	PLANTA ALTA esc.1:100
4	APT	PLANTA DE TECHOS .esc. 1:100
5	APC	PLANTA DE CIELORRASOS .esc1:100
6	AC-1	CORTE 1-1 CORTE 2-2 .esc.1:100
7	AC-2	CORTES 3-3. esc.1:100
8	AV-1	VISTAS
9	AV-2	VISTAS CON PARASOLES
10	EIVR	ENCADENADOS INF. DE VEREDAS-DET.RAMPAS
11	DAL	DETALLE DE ESTRUCTURA DE ALEROS Y ANTEPECHOS
12	DSE-1	DETALLE DE ESCALERA HALL CENTRAL
13	DSE-2	DETALLE DE ESCALERA HALL NORTE
14	DC-1	DETALLE CONSTRUCTIVO ESCALERA MARINERA
15	DS-1	GRUPO SANITARIO
16	DS-2	SECTOR BAÑO ACCESIBLE
17	CPB	PLANTA BAJA DE CARPINTERIAS
18	CPA	PLANTA ALTA DE CARPINTERIAS
19	C 1	PLANILLA DE CARPINTERIAS
20	C 2	PLANILLA DE CARPINTERIAS
21	C 3	PLANILLA DE CARPINTERIAS
22	C 4	PLANILLA DE CARPINTERIAS
23	C 5	PLANILLA DE CARPINTERIAS
24	C 6	PLANILLA DE CARPINTERIAS
25	C 7	PLANILLA DE CARPINTERIAS
26	C 8	PLANILLA DE CARPINTERIAS
27	FI	DETALLE DE FRENTE INTEGRAL
28	IE-1	INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA
29	IE-2	INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA
30	IE-3	PLANTA GENERAL -LINEAS SUBTERRANEAS
31	IE-4	TABLEROS ELECTRICOS
32	DyA-1	DATOS Y ALARMA PLANTA BAJA
33	DyA-2	DATOS Y ALARMA PLANTA ALTA
34	IS-1	INSTALACION SANITARIA DE PLANTA BAJA
35	IS-2	INSTALACION SANITARIA DE PLANTA ALTA
36	IS-3	OBRA NEXO - RED EXTERNA DE AGUA
37	IS-4	OBRA NEXO - RED EXTERNA DE GLOACA
38	IS-5	DETALLE DE BOCA DE REGISTRO HASTA 2,5MTS
39	IS-6	DETALLE DE BOCA DE REGISTRO MAYOR A 2,5MTS
40	ICI-1	INSTALACION CONTRA INCENDIO PLANTA BAJA
41	ICI-2	INSTALACION CONTRA INCENDIO PLANTA ALTA
42	HyS-1	PLANO DE EVACUACION Higiene y Seguridad PLANTA BAJA
43	HyS-2	PLANO DE EVACUACION Higiene y Seguridad PLANTA ALTA
44	PL	PLANILLA DE LOCALES


Maria del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER



Planta GENERAL - ARQUITECTURA
 escala 1:200


Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
 DE ENTRE RÍOS
 FOLIO
114

Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER



Archivo:

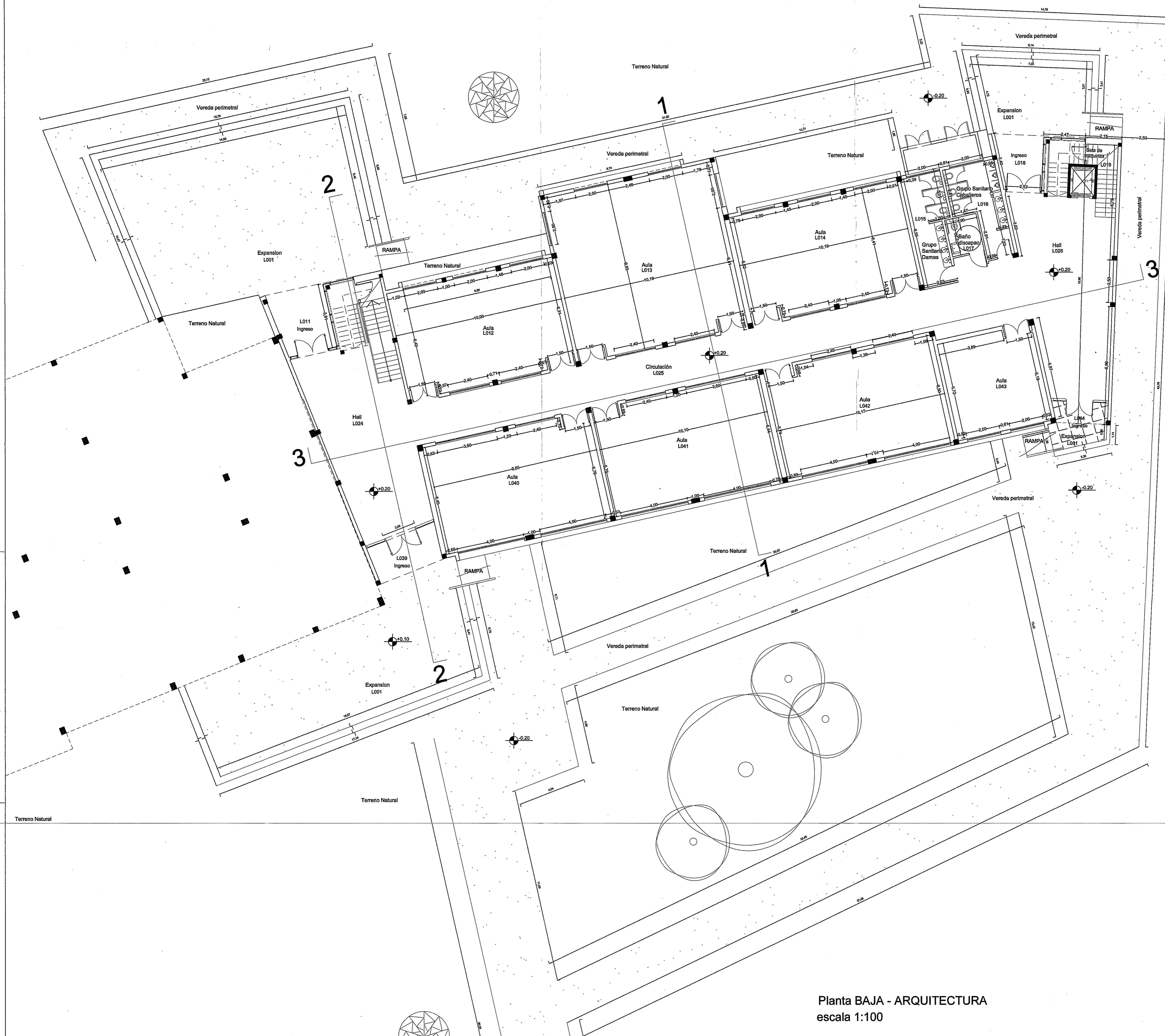
Escala:
 Esc. 1:200

Plano:
 PLANTA GENERAL




Fecha:
 Julio 2018

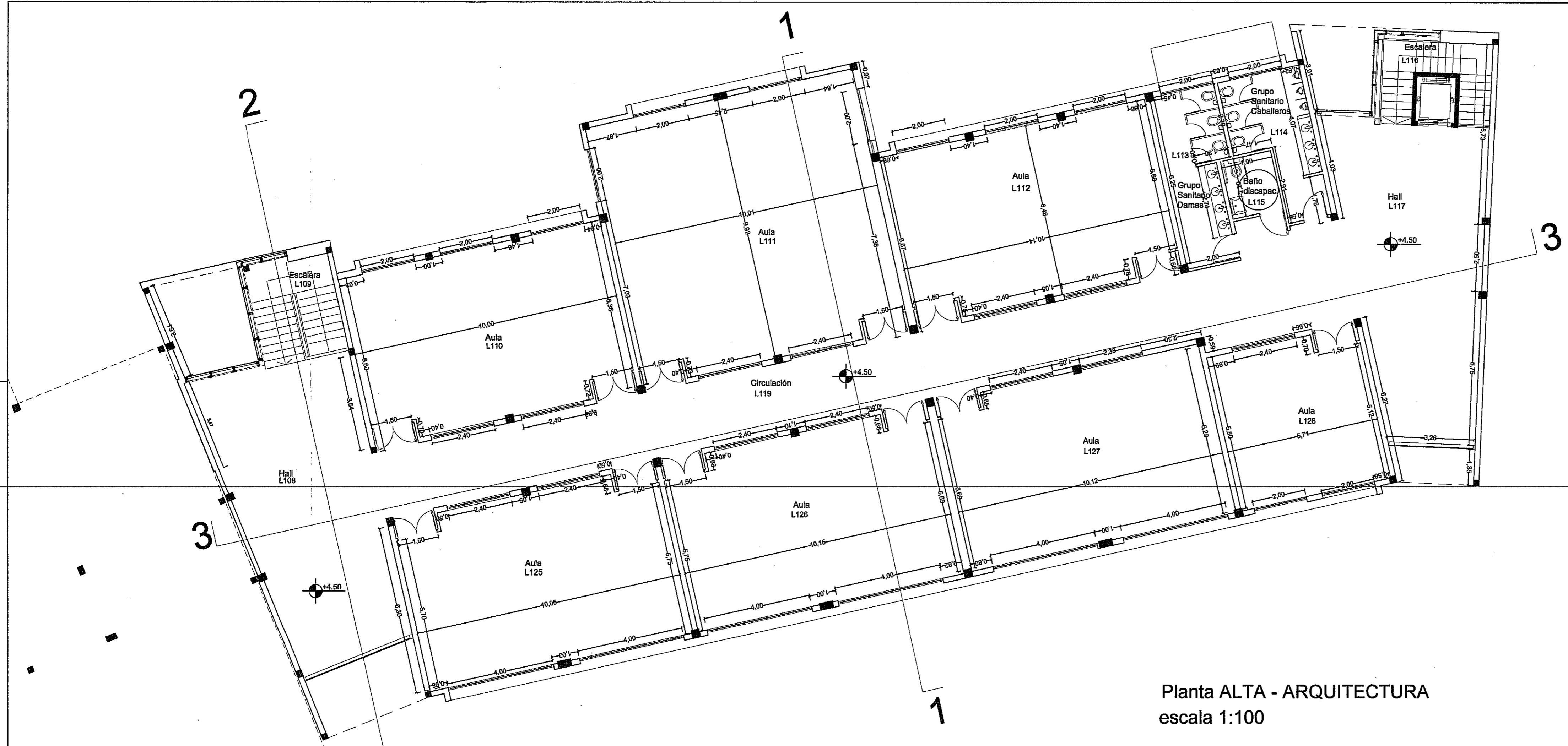
SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero
 UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER


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




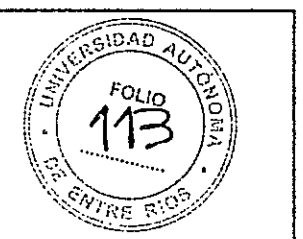
Planta BAJA - ARQUITECTURA
escala 1:100

 Gobierno de Entre Ríos MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES		
Obra: FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER		
Localización: Paraná Departamento: Paraná		
Tipo de Obra: Obra Nueva		
Responsable: Unidad Técnica de Proyectos - UADER		
Archivo:		
Escala: Esc. 1:100		
Plano: PLANTA BAJA		
Fecha: Julio 2018		
SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero		Arq. DIEGO IGNACIO ROJERO Director
UNIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS UADER		Arq. SANTIAGO MORA DE CAMERON Subsecretario de Obras y Servicios Públicos Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones 



Planta ALTA - ARQUITECTURA
 escala 1:100


Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

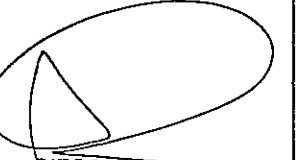
Archivo:

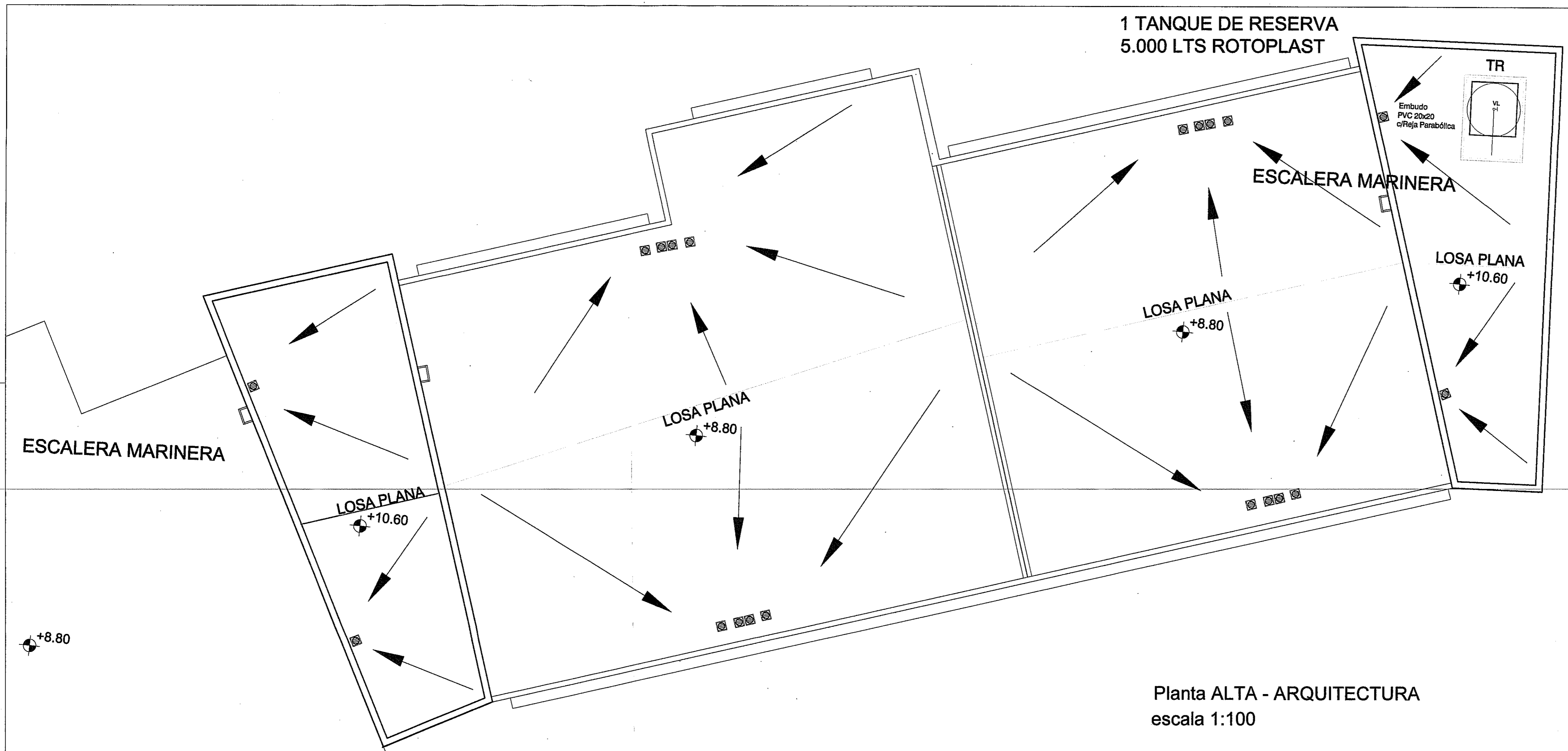
Escala:
 Esc. 1:100

Plano:
 PLANTA ALTA

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

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

APA



1 TANQUE DE RESERVA
5.000 LTS ROTOPLAST

TR

Embudo
PVC 20x20
c/Reja Parabólica

ESCALERA MARINERA

LOSA PLANA
+10.60

LOSA PLANA
+8.80

LOSA PLANA
+8.80

LOSA PLANA
+10.60

+8.80

ESCALERA MARINERA

Planta ALTA - ARQUITECTURA
escala 1:100



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y
SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
Esc. 1:100

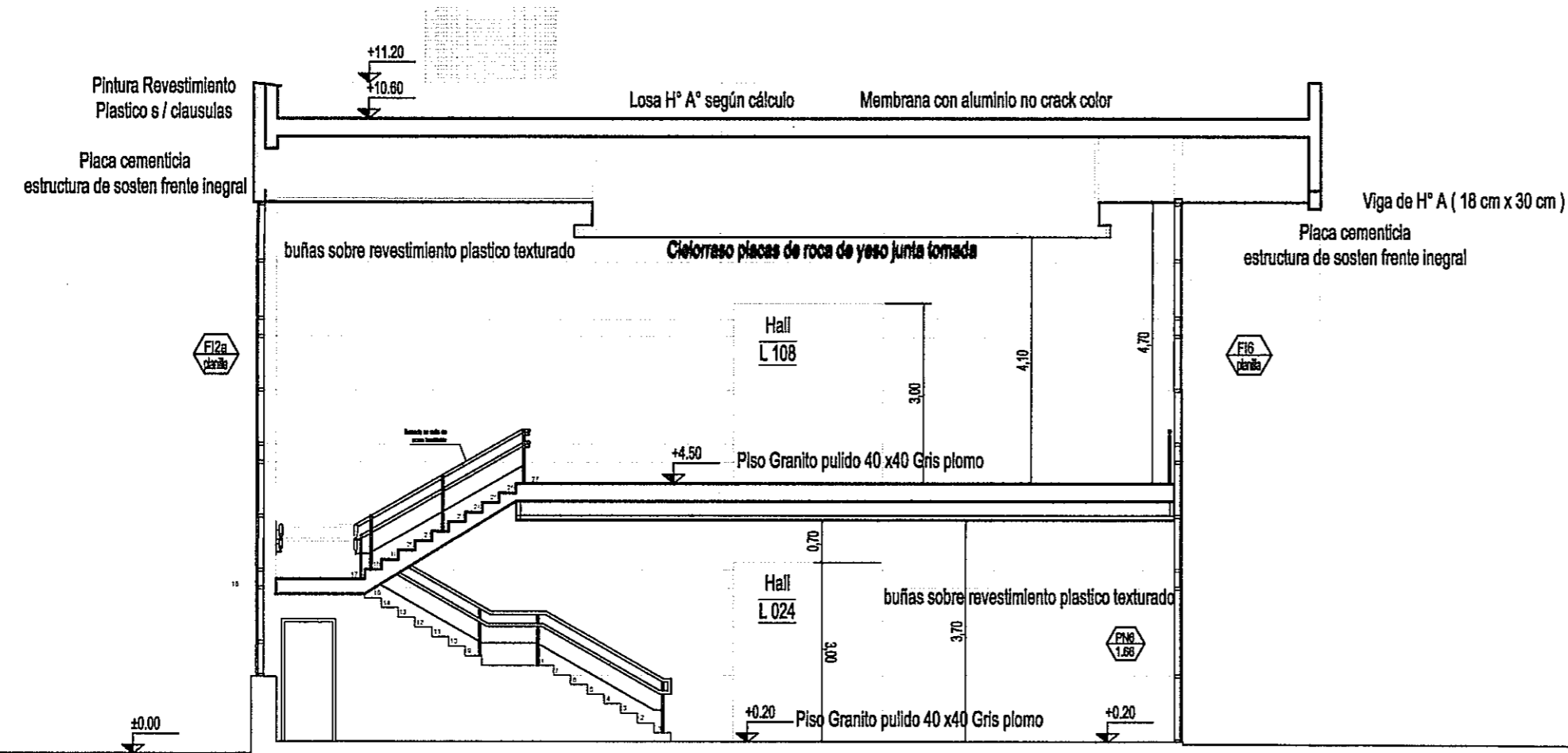
Plano:
PLANTA DE TECHOS

Fecha:
Julio 2018

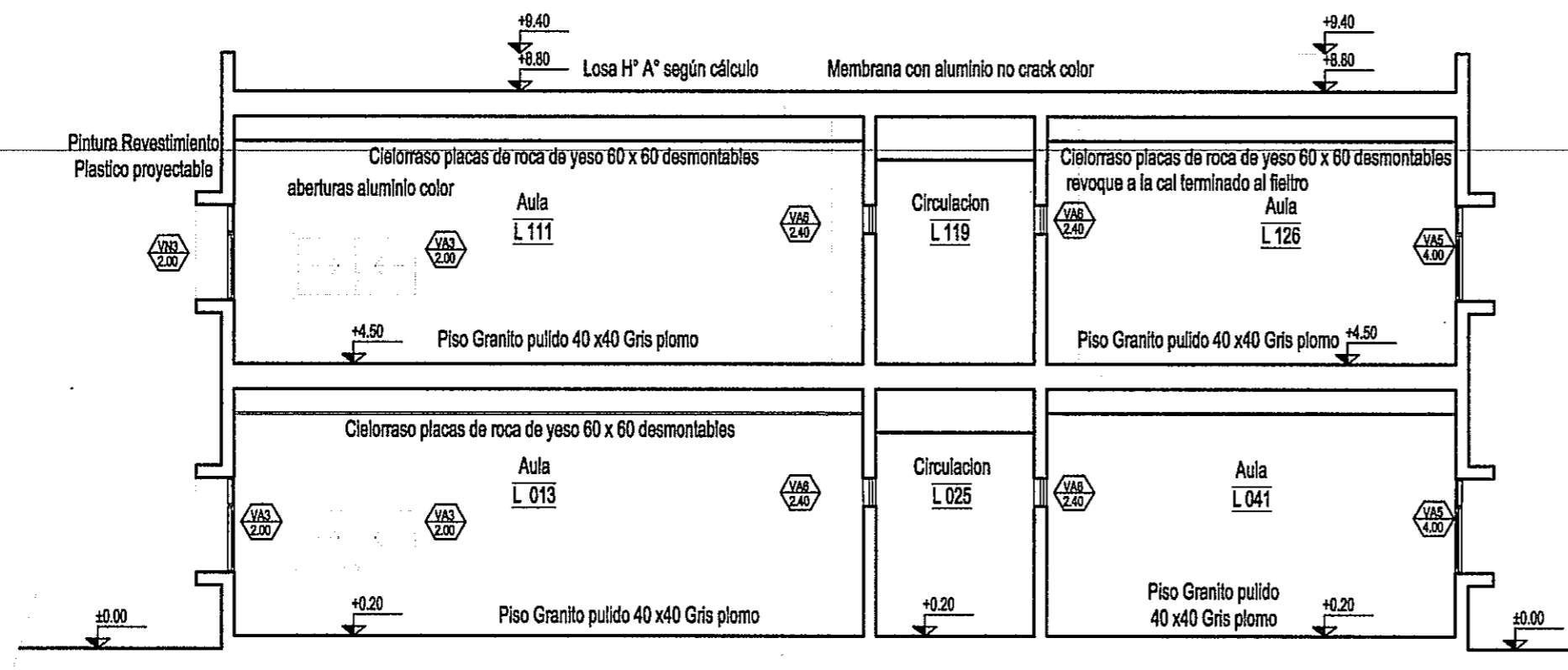
SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

APT



CORTE 2-2



CORTE 1-1



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

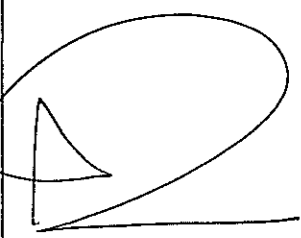
Archivo:

Escala:
1:100

Plano:
CORTE 1 - 1 / 2 - 2

Fecha:
Julio 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UA



AC-1



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 1:100

Plano:
 CORTE 3 - 3

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana

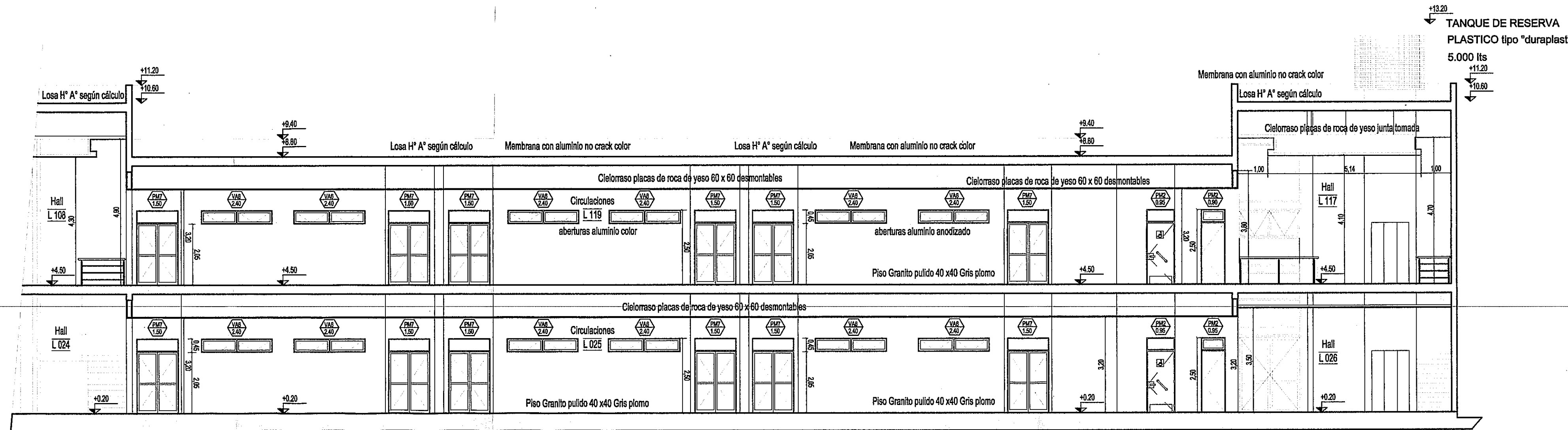
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

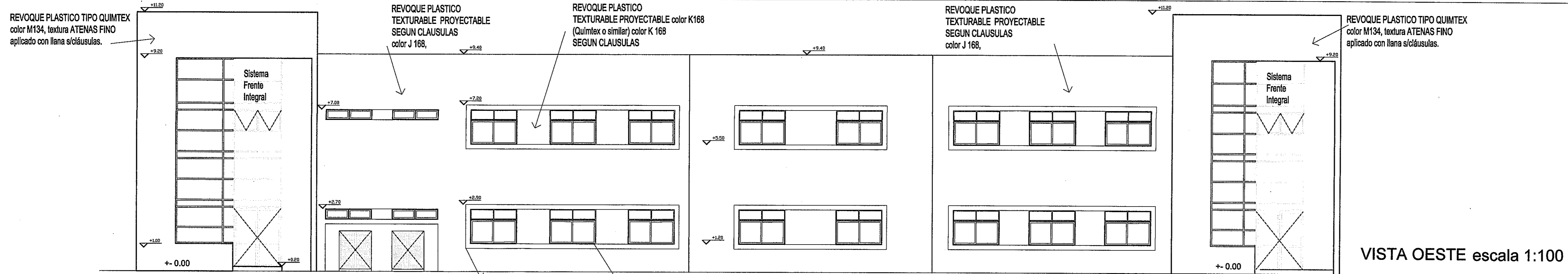
María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UADER

Diego Ignacio Romero
 Director
 Dirección de Estudios y Proyectos
 Secretaría de Arquitectura y Construcciones

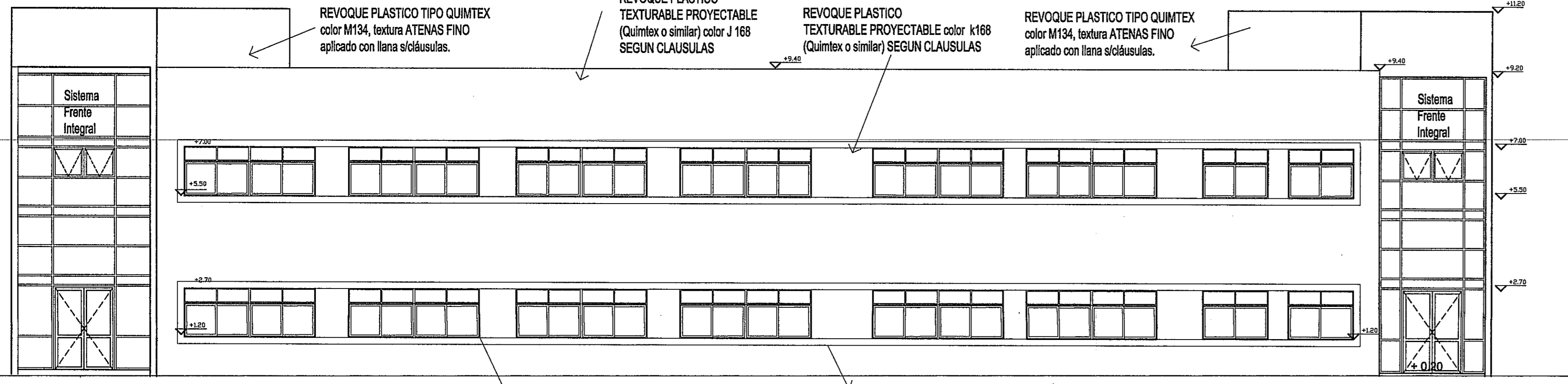
AC-2



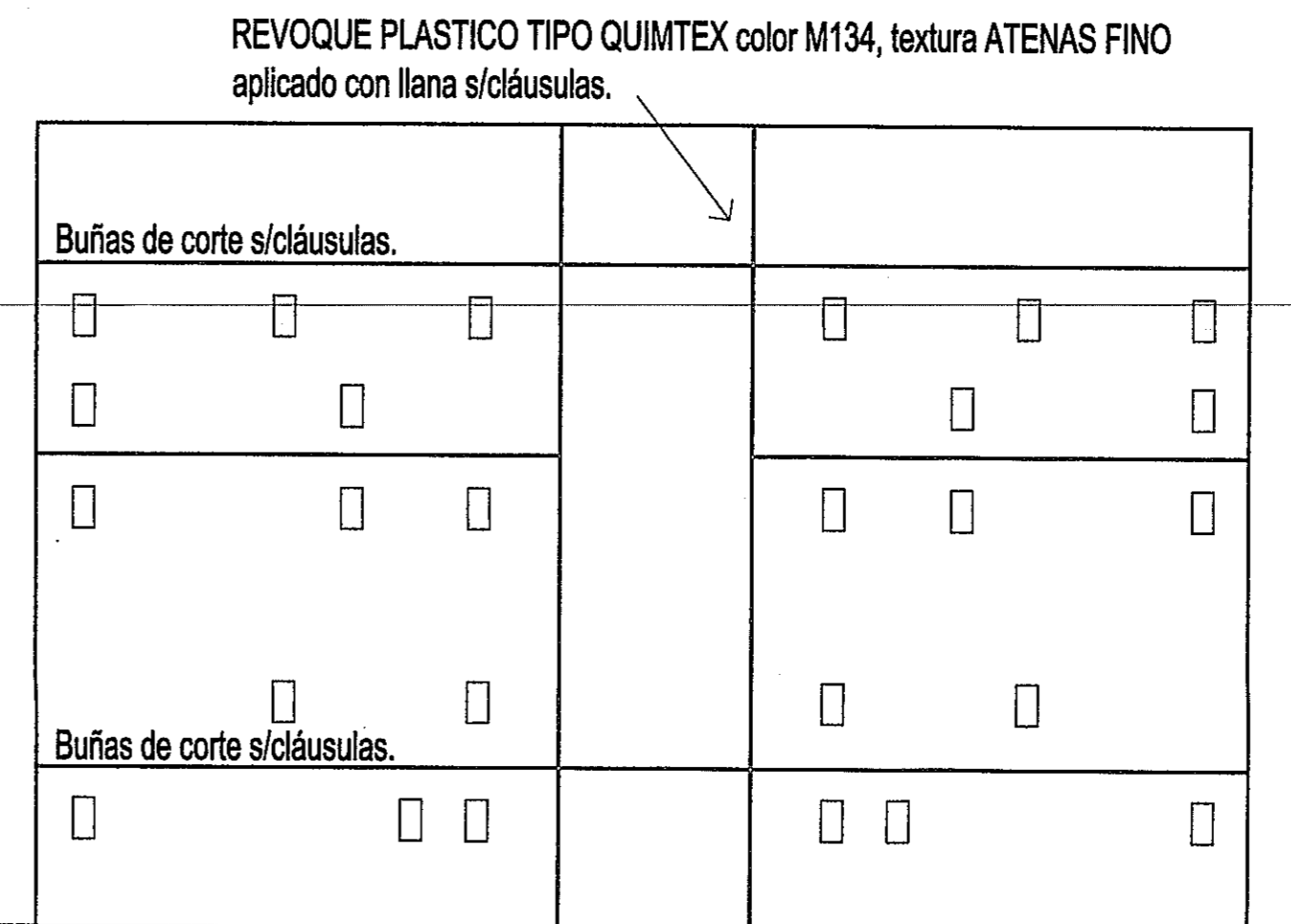
CORTE 3-3



VISTA OESTE escala 1:100



VISTA ESTE escala 1:100



VISTA NORTE escala 1:100


Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER


Archivo:

Escala:
 Esc. 1:100

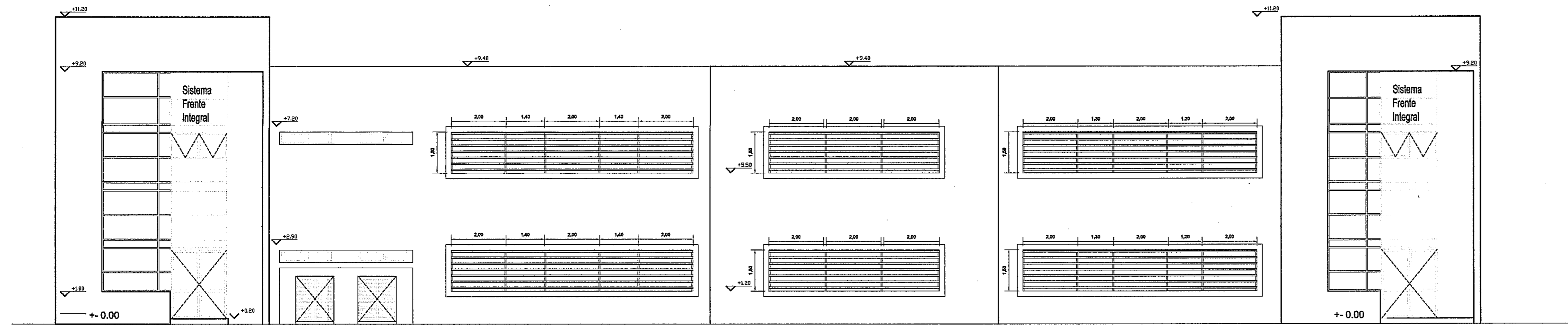
Plano:
 VISTAS

Fecha:
 Julio 2018

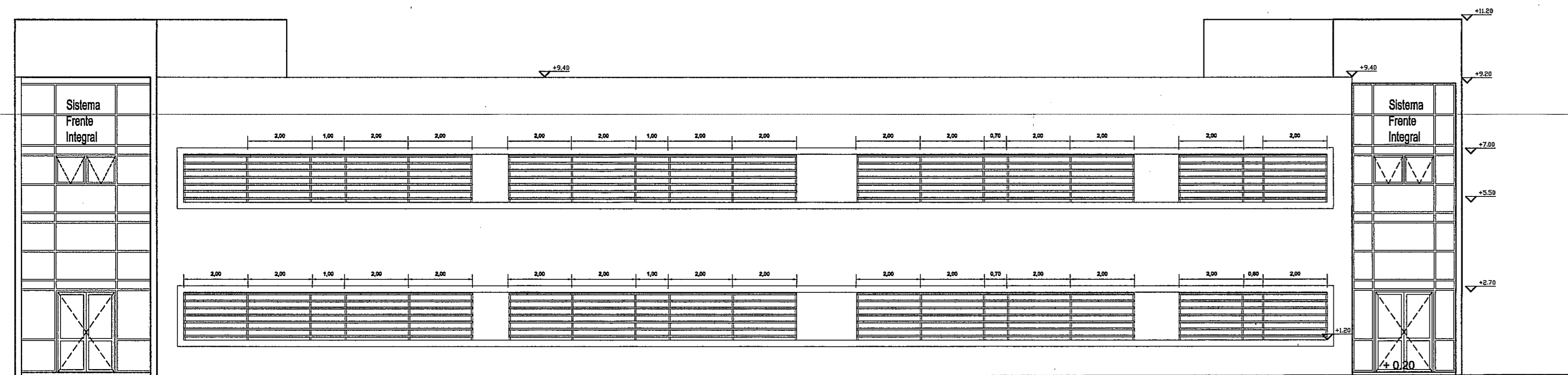
SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER


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

AV1

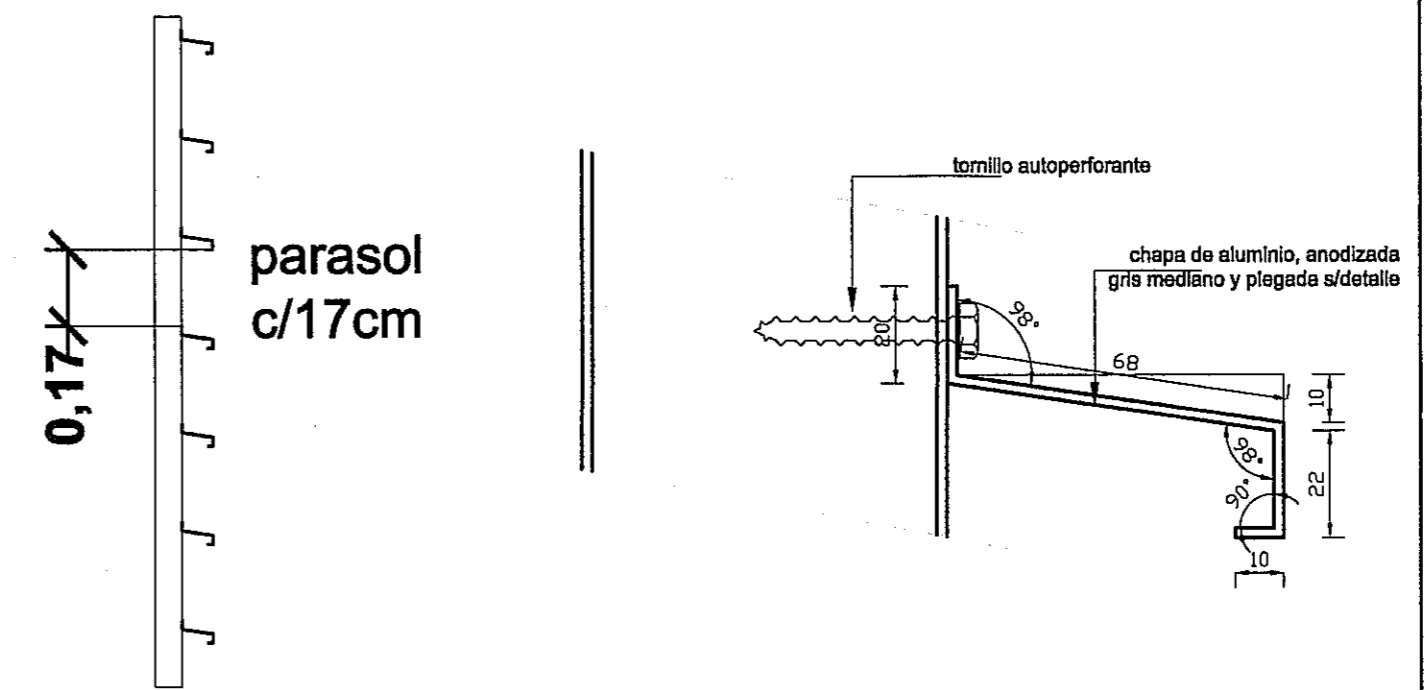



VISTA OESTE escala 1:100




VISTA ESTE escala 1:100

DETALLE DE PARASOLES





Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 Esc. 1:100

Plano:
 VISTAS CON PARASOLES

Fecha:
 Julio 2018

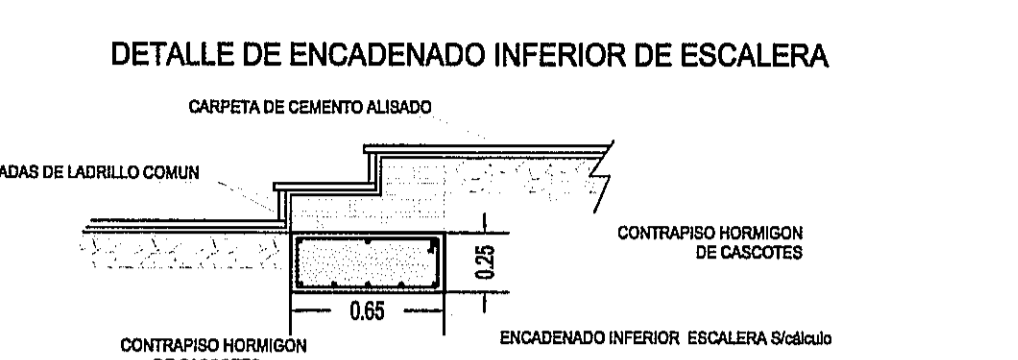
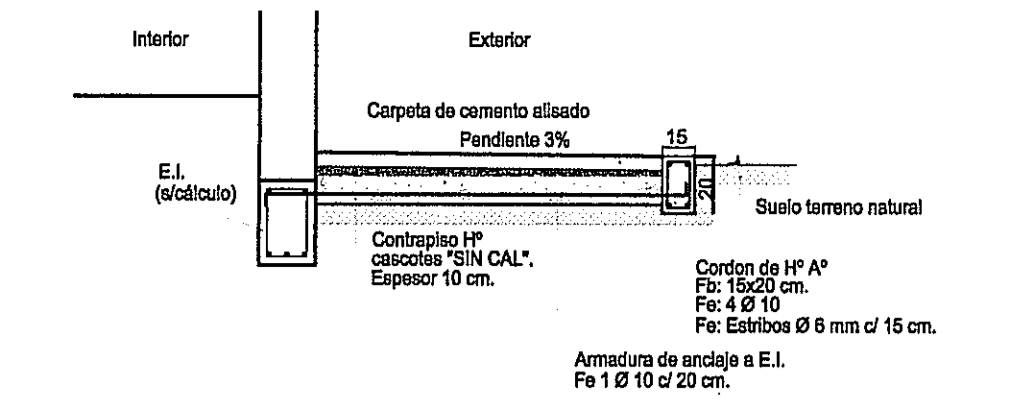
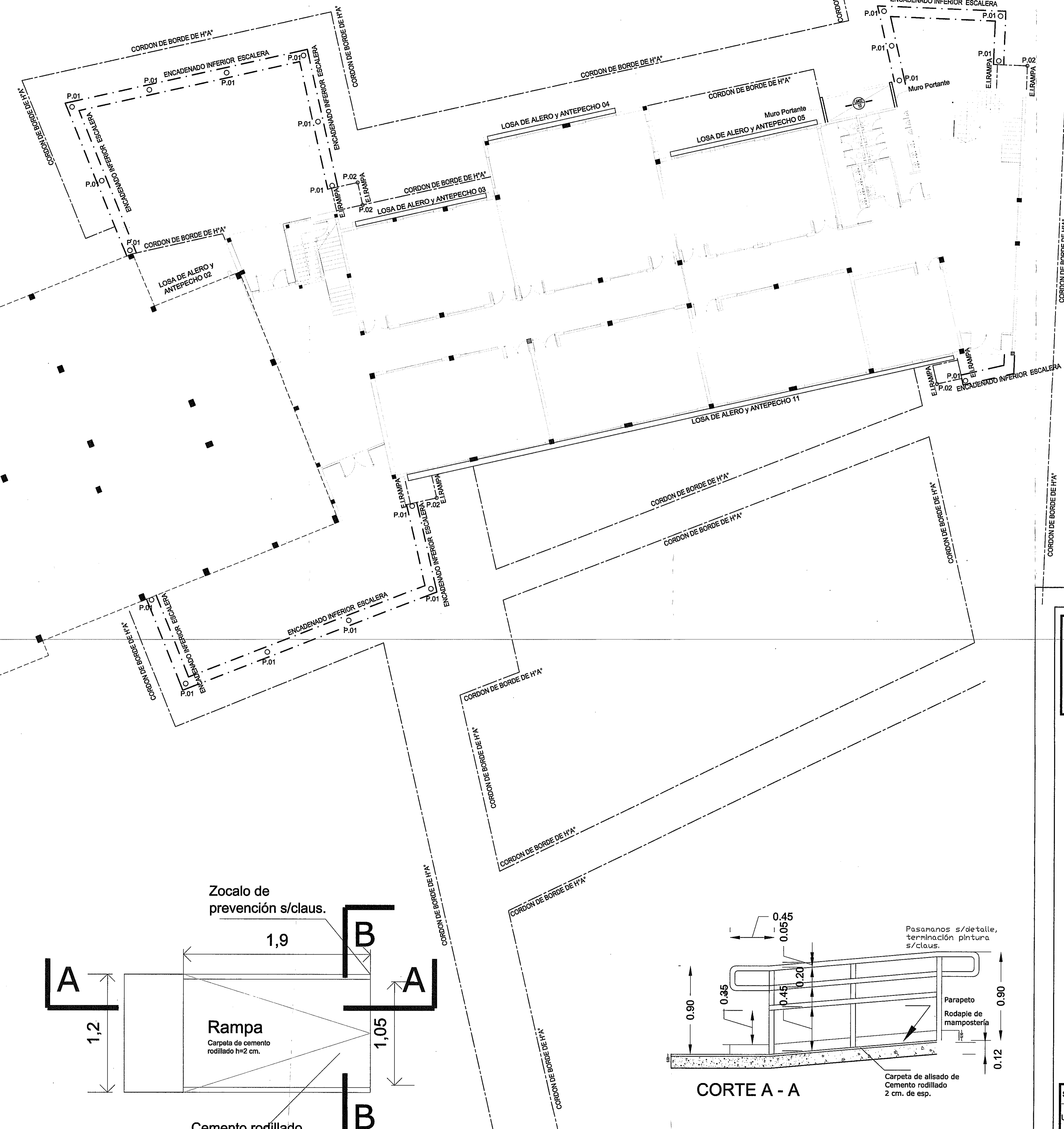
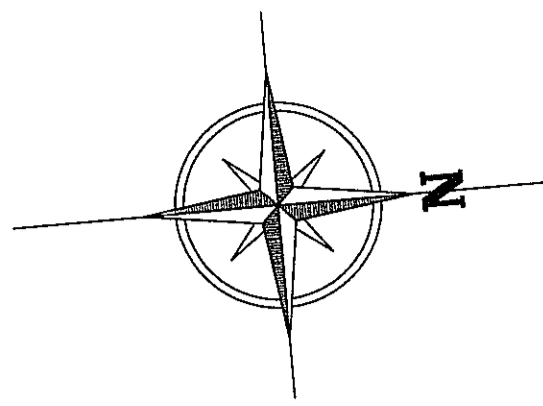
SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

Arq. *María del Carmen Santiago*
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

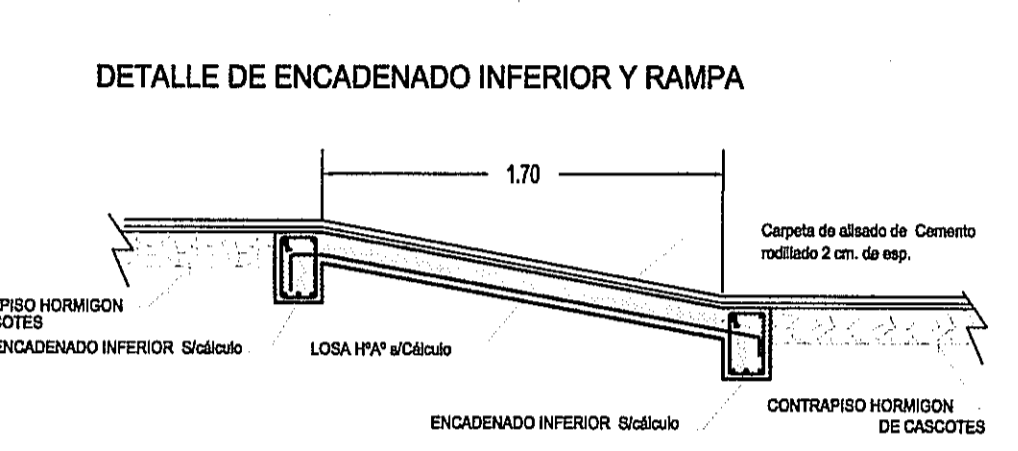
Arq. DIEGO IGNACIO ROVERO
 Director y Proyectos
 Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

AV2



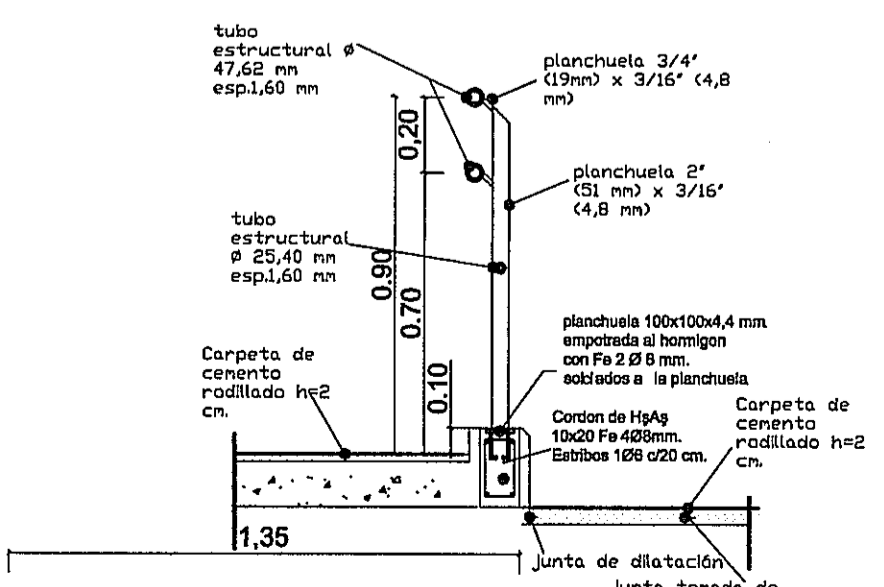
NOTAS:

- Recubrimiento en Encadenados Inferiores: 5 cm.
- Los E.I. (65/25) : As. superior: 3 Ø 10 mm, As. inferior: 6 Ø 10 mm, Estribos: 1 Ø 6 mm cada 15 cm.
- Los P.01 :(d:30cm) As longitudinal: 3 Ø 10 mm, Estribo Helicoidal: 1 Ø 6 mm cada 15 cm. Profundidad 1 m.

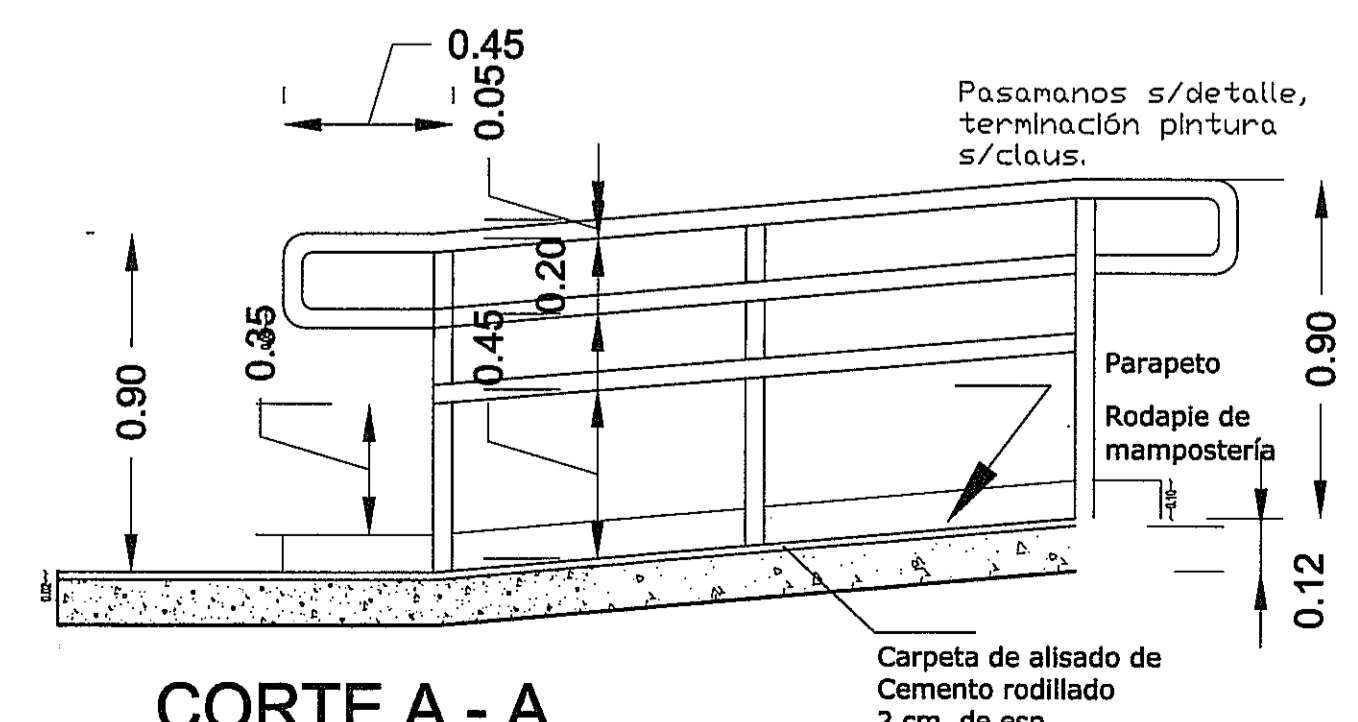
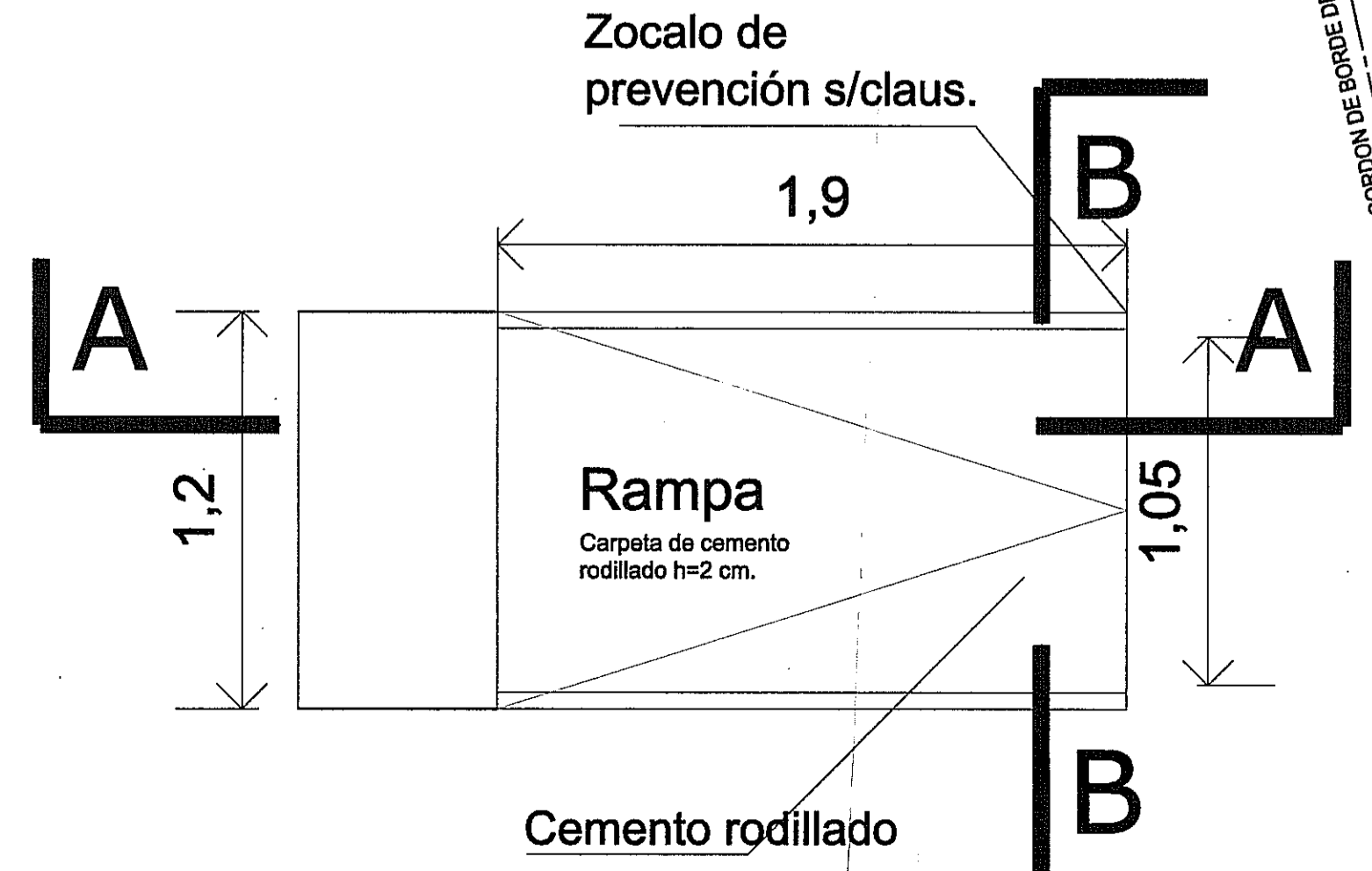


NOTAS:

- Recubrimiento en Encadenados Inferiores: 5 cm.
- Recubrimiento en Losas = 1 cm.
- Recubrimiento en Encadenados Inferiores: 5 cm.
- LR.01: Losa Rampa: Espesor 12 cm.
- Armaduras en LR.01:**
- * longitudinal: 1 Ø 12 mm cada 15 cm.
- * repartición: 1 Ø 8 mm cada 20 cm.
- Encadenado Inferior (20/30)
- * Armadura inferior: 3 Ø 12
- * Armadura Superior: 2 Ø 10
- * Estribos Ø 6 cada 15 cm.



CORTE B - B



CORTE A - A

Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 Esc. 1:125 / 1:50

Plano:
 Encadenados Inferiores de Veredas
 Detalle de Rampas de acceso

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
 Director
 Arq. María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

DETALLE DE LOSAS Y VIGAS EN ALEROS Y ANTEPECHOS

ENLUCIDO EXTERIOR COMUN - MHR: 1:3
ESPESOR 5 mm.

TABIQUE LATERAL -
LADRILLO HUECO

BUÑA GOTERON 2 x 1 cm

JAHARRO EXTERIOR COMUN - MHR: 1:3
ESPESOR 1 cm.

VISTA LATERAL

ENCADENADO / ALERO H° A°

TABIQUE LATERAL -
LADRILLO HUECO

ENCADENADO / ALERO H° A°

VISTA FRONTAL

CALIDAD DE LOS MATERIALES

- Acero en barras nervuradas: ADN A-420,

$\sigma_{fuencia} = 4200$ [Kg/cm²]

- Hormigón en Losas, vigas y refuerzos verticales: H - 21

$\sigma'_{bk} = 210$ [Kg/cm²].

Plenilla de cargas y cálculo		LOSAS LLENAS																				
$\sigma'_{bk} =$	210	Kg/cm ²	$\sigma'_{eu} =$	4200	Kg/cm ²	Tipo de hormigón: H21																
$\beta_R =$	175	Kg/cm ²	$\beta_S =$	4200	Kg/cm ²	recub. = 1.5 cm																
POS.	DIAGR.	q	I _x	I _y	P	R _A	R _B	M _{tramo}	M _{ap}	d	h _x	ARMADURA DE TRAMO				ARMADURA DE APOYO				OBSERVACIONES		
												POS.C	As	φ	Sep.	POS.C	As	φ	Sep.			
		[U/m ²]	[m ⁴]	[m ⁴]	[U/m]	[U/m]	[U/m]	[U/m]	[U/m]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
LOSAS EN ALEROS																						
LA		0.60	0.40	0.10	0.34	-	-8.80	-8.80	-	12.00	10.00	Arriba	0.44	8	15	Arriba	0.44	8	15			
												Repartición arriba		6	15							
LM		0.40	4.40		0.88	-	98.80			10.00	8.00	Abajo	6.08	10	12	Arriba	6.08	10	12			
												Repartición arriba		6	15							

Plenilla de cargas y cálculo		VIGAS DE ALEROS																						
$\sigma'_{bk} =$	170	Kg/cm ²	$\sigma'_{eu} =$	4200	Kg/cm ²	Tipo de hormigón: H17																		
$\beta_R =$	140	Kg/cm ²	$\beta_S =$	4200	Kg/cm ²	recub. = 3.0 cm																		
POSIC.	I _c	Idem	DIAGRAMA	REACCIONES		Tr.	M	X	DIMENSIONES (cm)						ARMADURA		CORTE MÁX.		ESTRIBOS	OBSERVACIONES				
				R _A	R _B				TIPO	b ₀	b	h	d ₀	d	INFERIOR	SUPERIOR	A	B						
	(m)		q	(t)	(t)	Ap.	(tcm)	(tcm)																
			[U/m]	[t]	[t]																			
V.A.	5.80	-		0.8	1.62	1.62	Tr.	239.3	-	18	18	27	30	30	4.46	4	12	-	2	10	3.93	3.93	6	15

Nota: Se deberán proveer los anclajes de los hierros de la viga de alero en las columnas con 4 φ 12.



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y
SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:

FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:

Obra Nueva

Responsable:

Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:

1:20

Plano:

DETALLE DE ALEROS Y VIGAS EN VENTANAS

Fecha:

Julio 2018

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Director

Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana

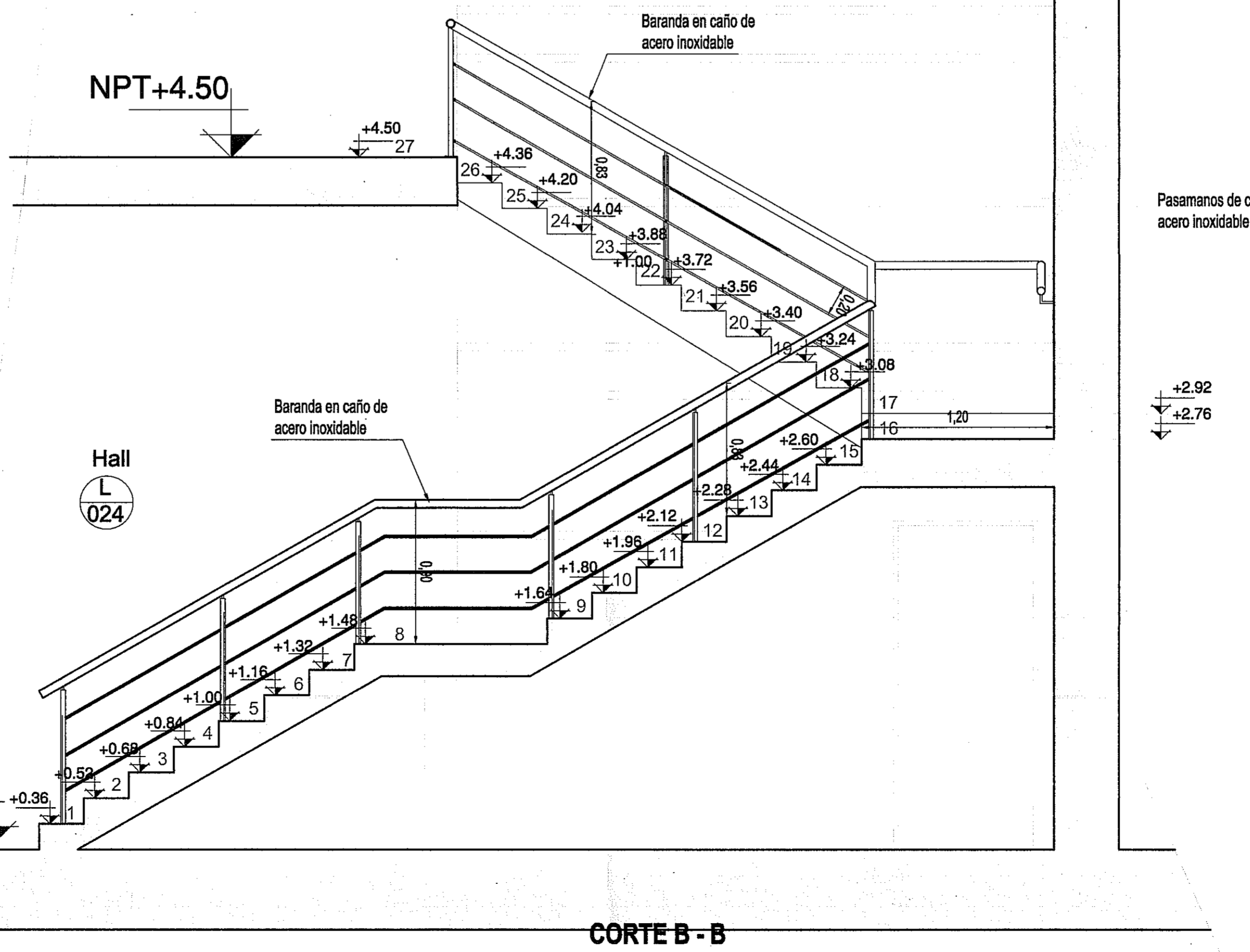
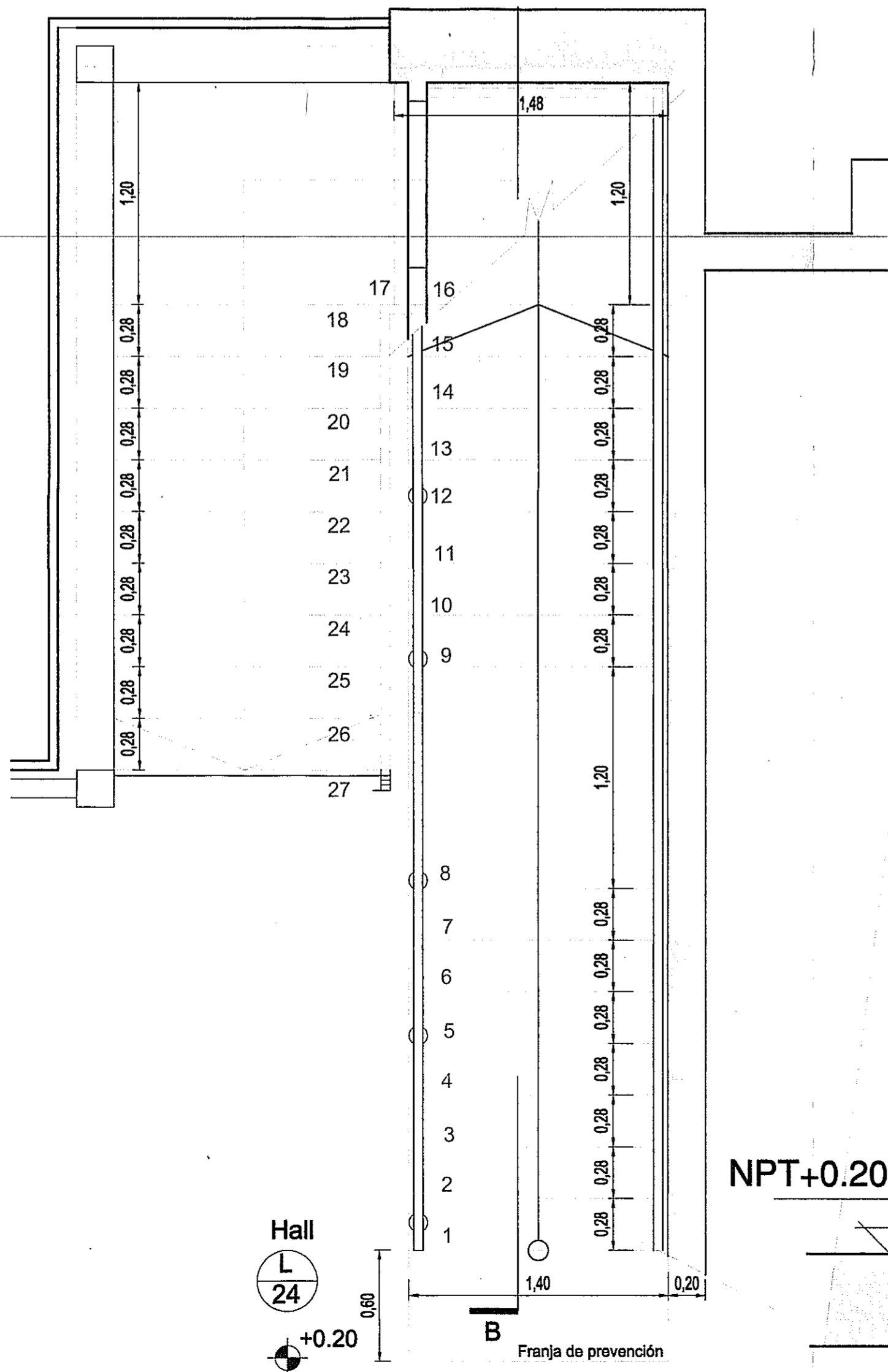
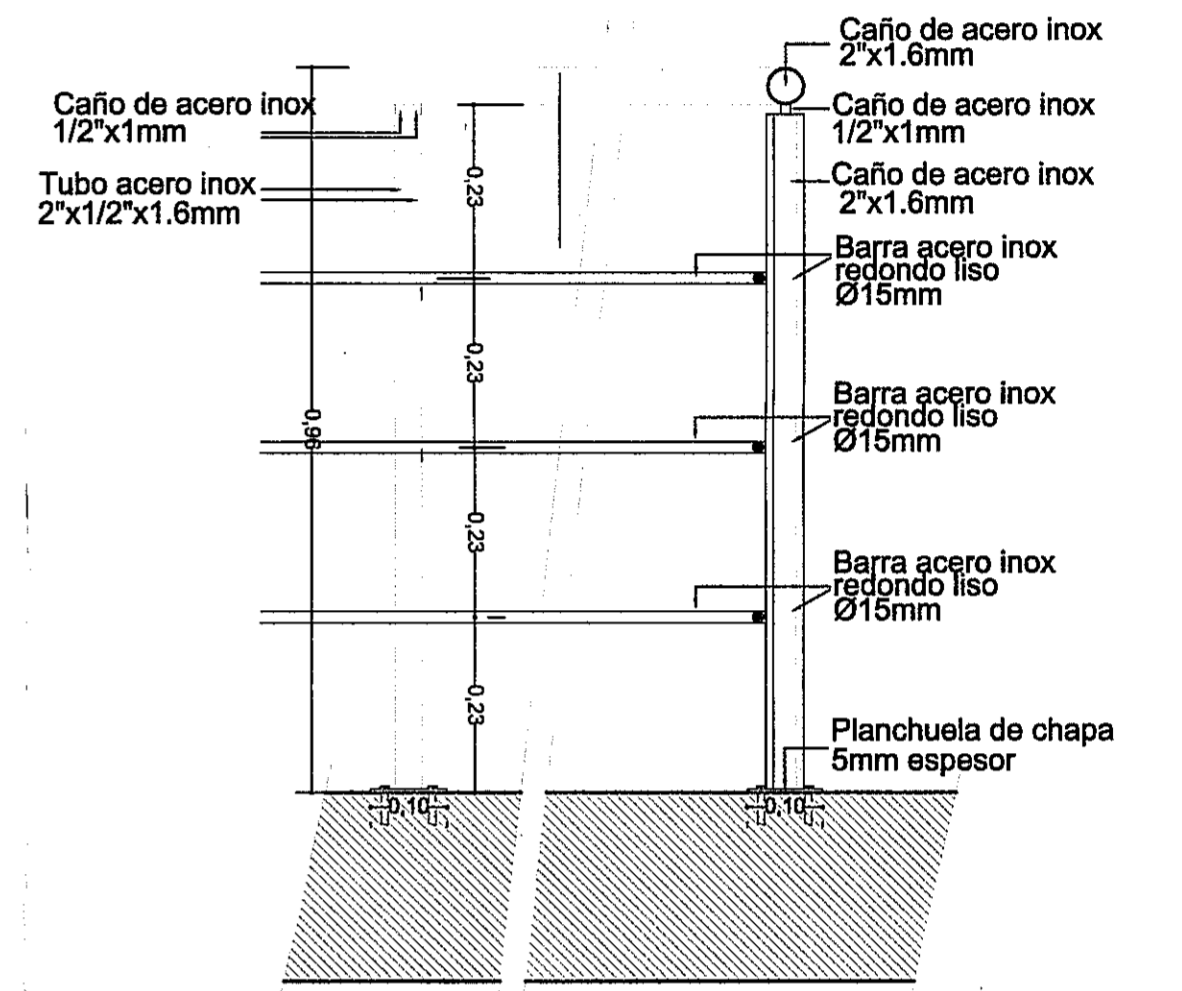
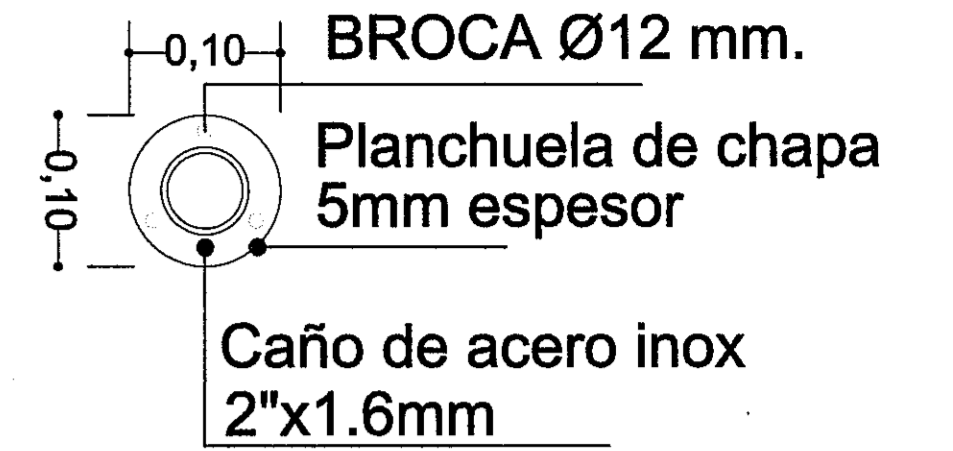
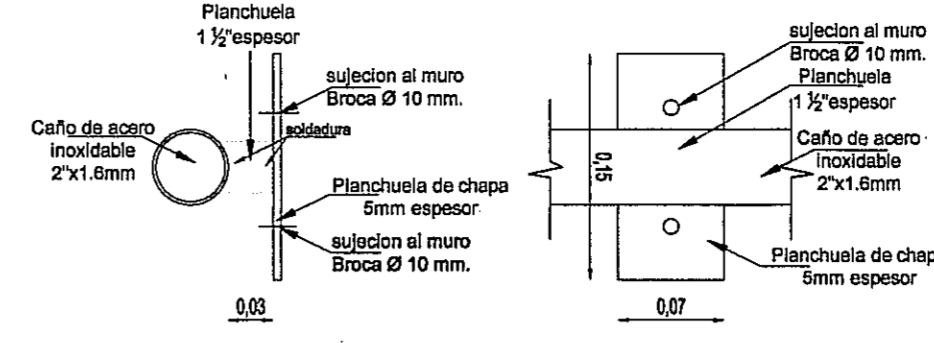
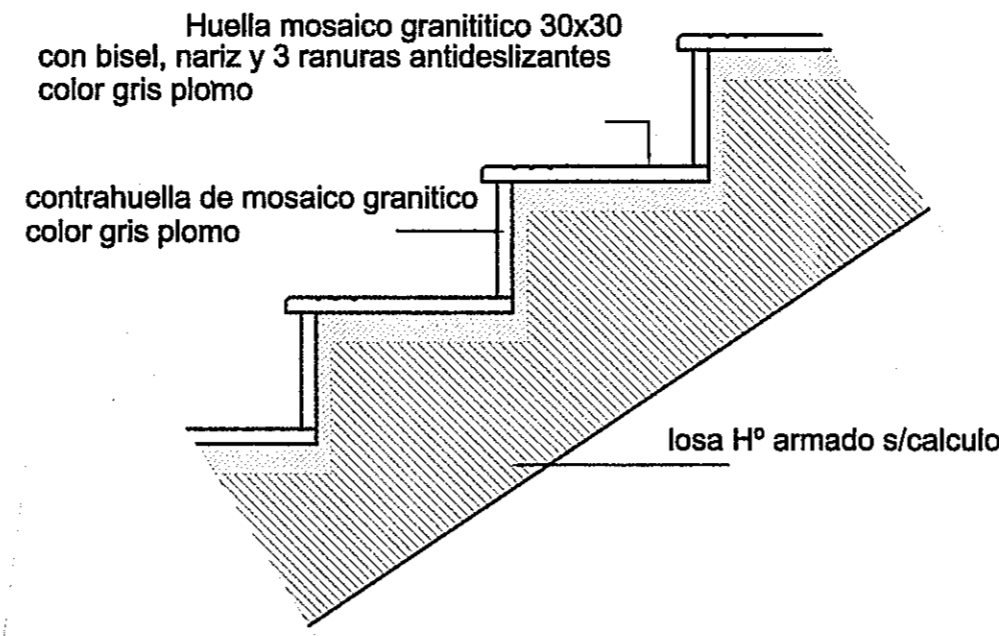
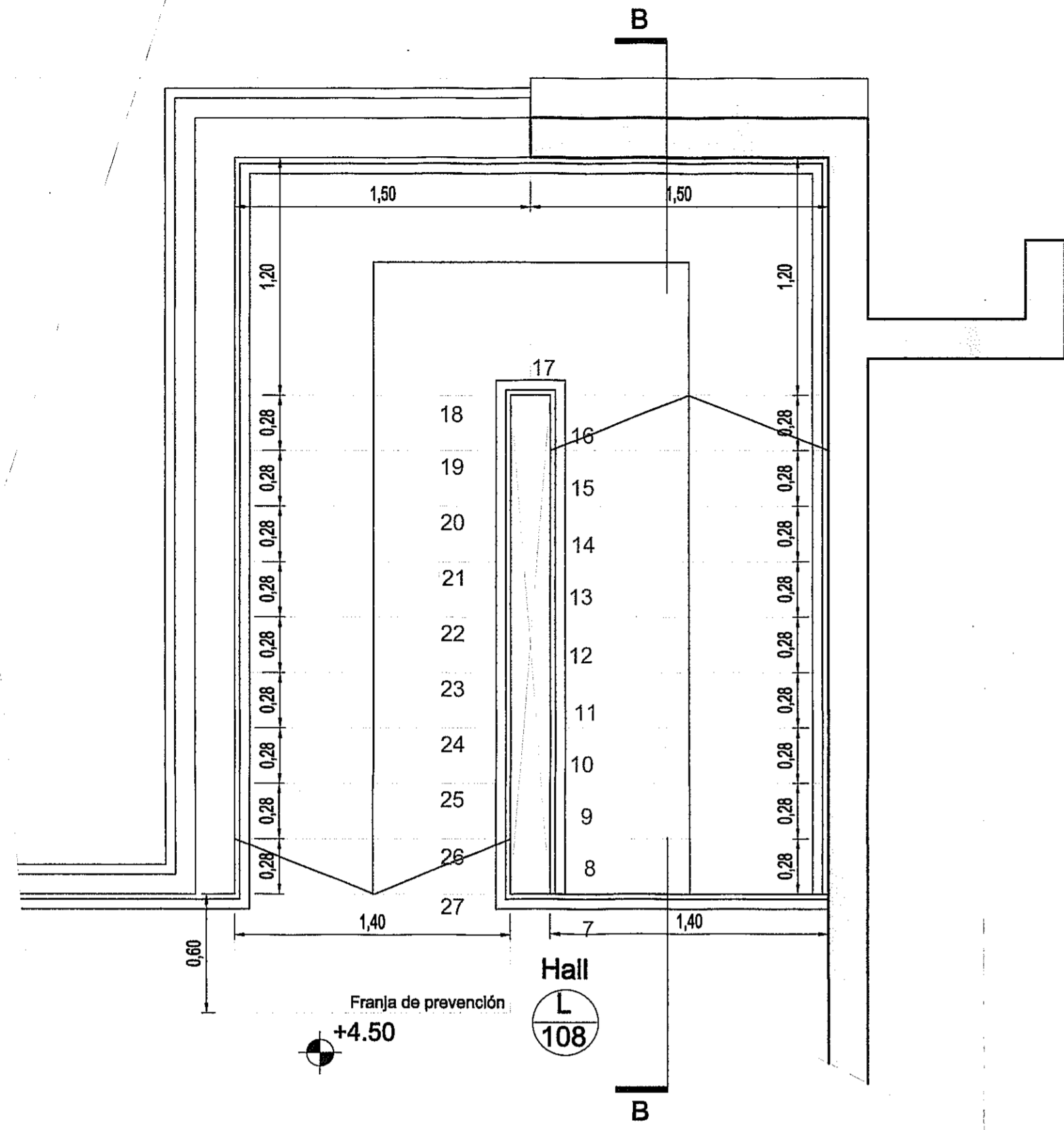
UNIDAD TECNICA
DE PROYECTOS
UADER


Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER


DAL

Todas las cotas y niveles se verificaran y ajustaran en obra





Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra: FACULTAD 1 - PRIMERA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná - Entre Ríos.

Tipo de Obra: Proyecto Nuevo Edificio.

Responsable: Unidad Tecnica de Proyecto UADER Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Archivo:

Escala: S/Esc.

Plano: PLANTA - CORTE Y DETALLE ESCALERA

Fecha: Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

Arq. María del Carmen Santiago

Arquitecta

UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

Arq. María del Carmen Santiago

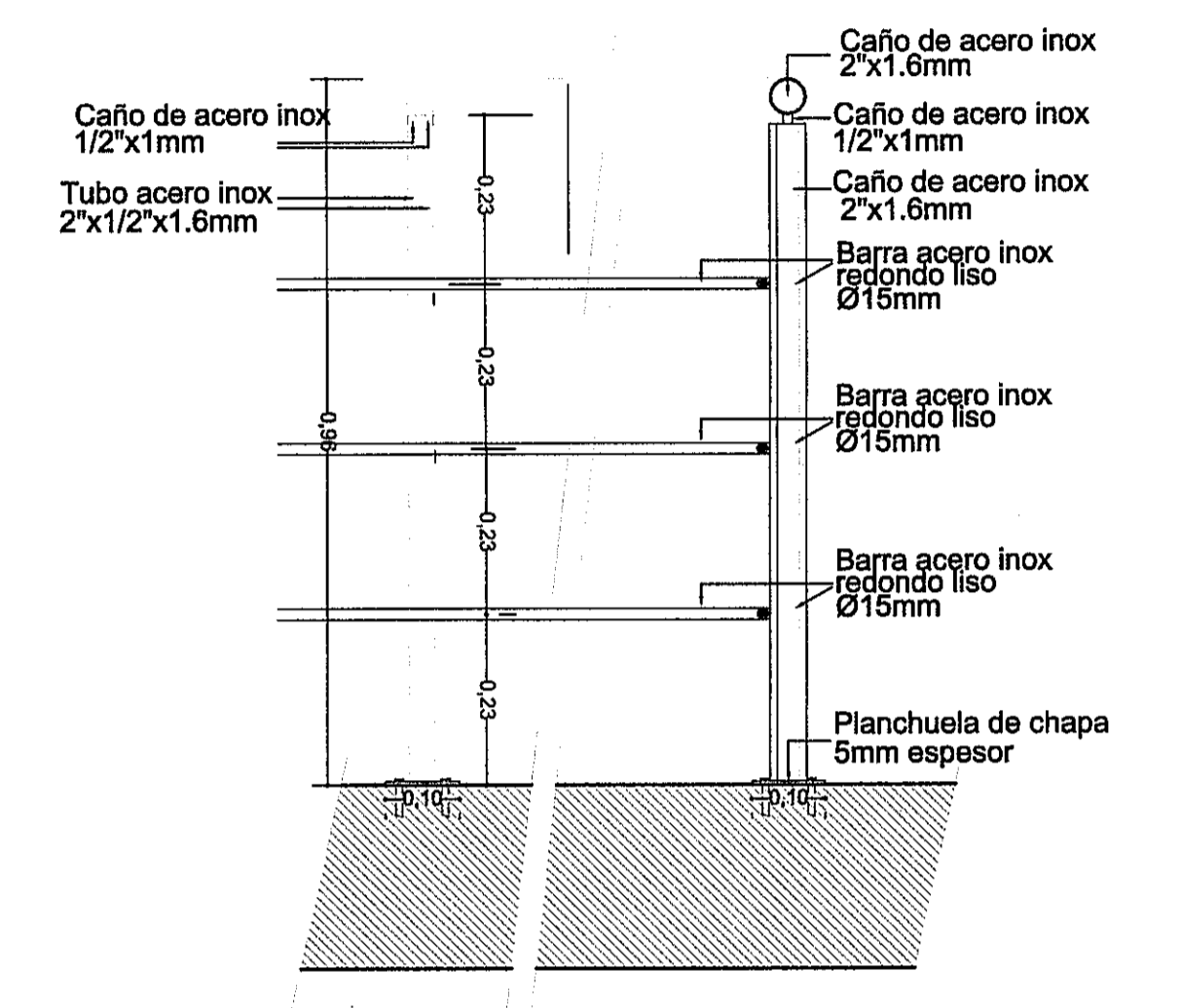
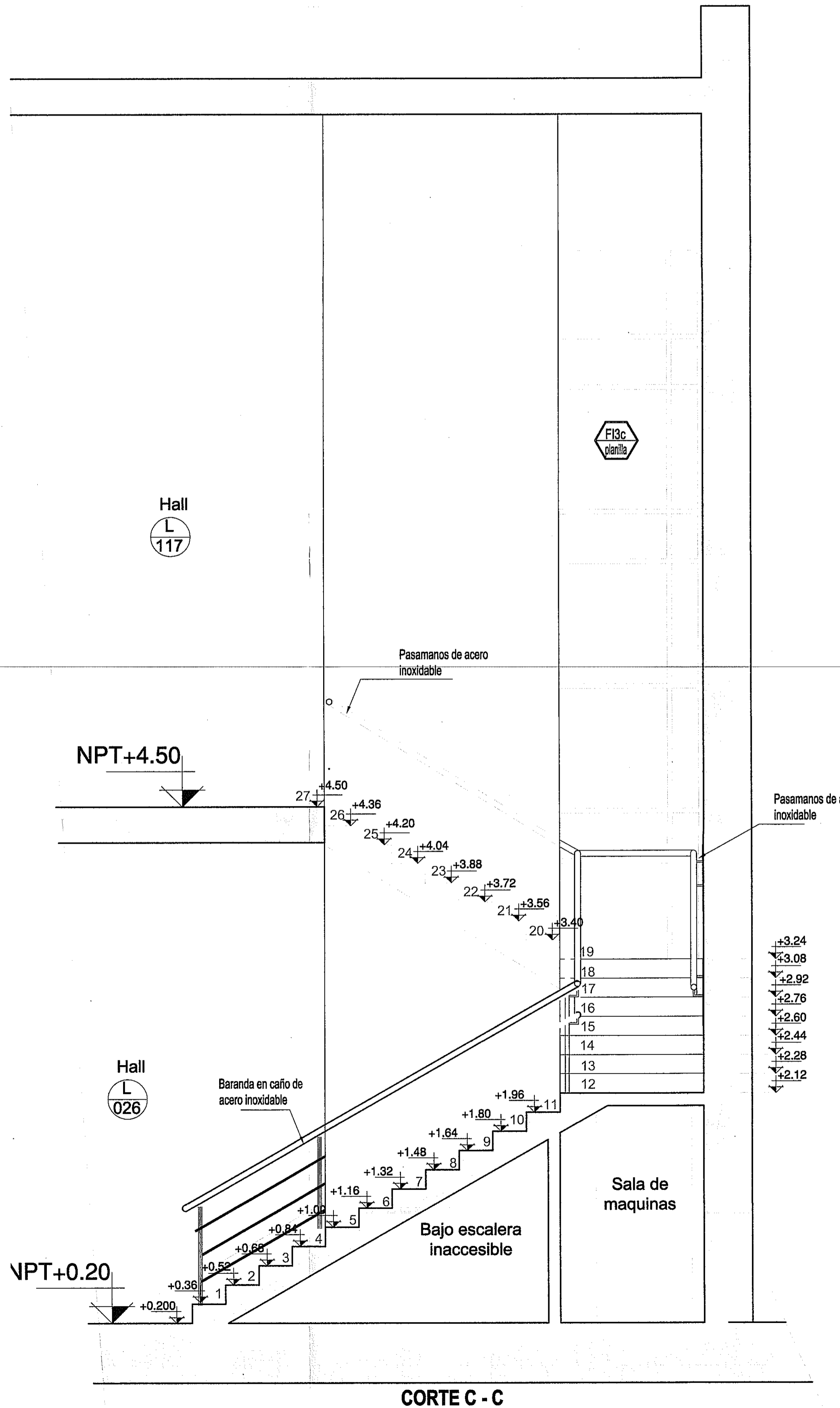
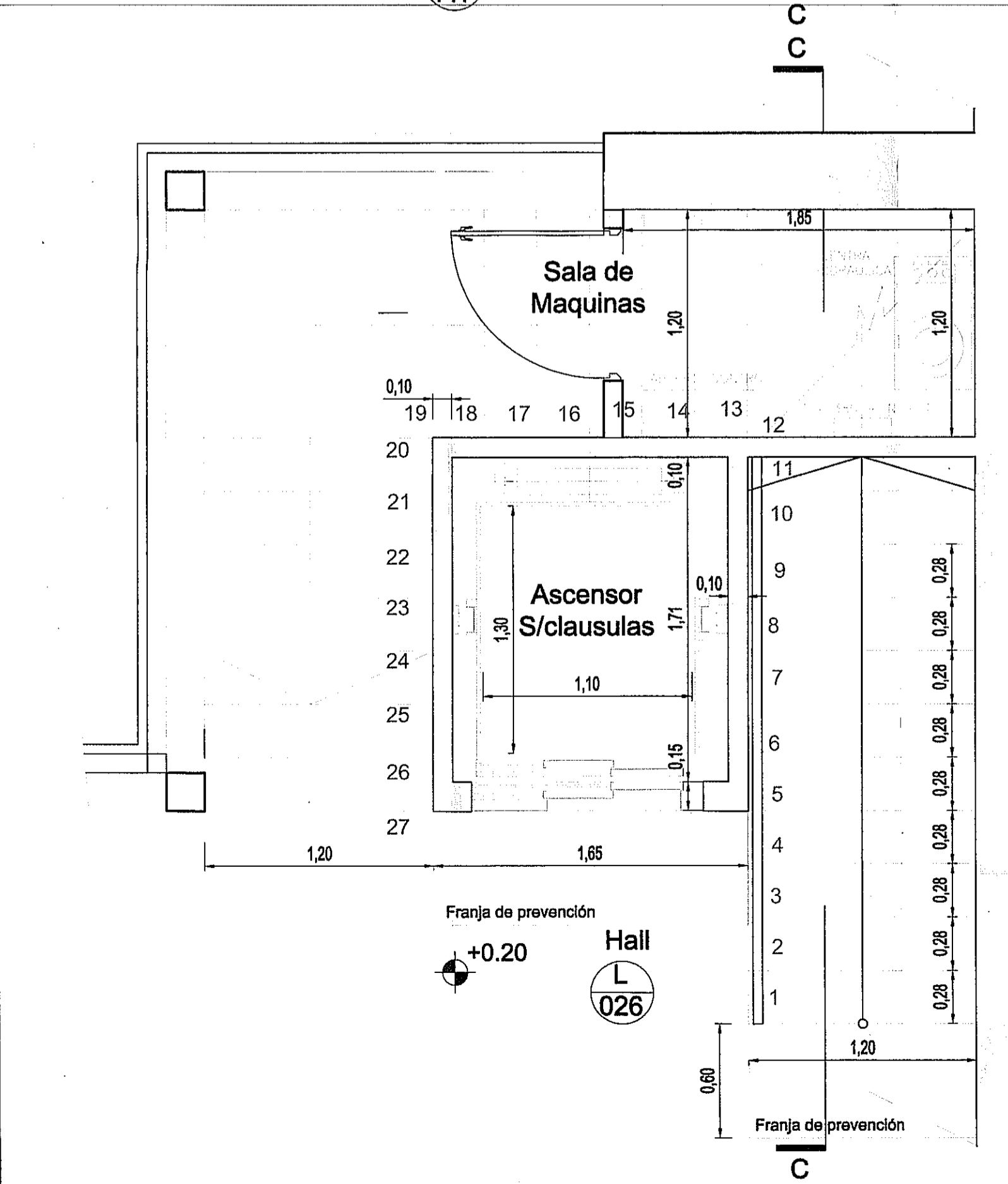
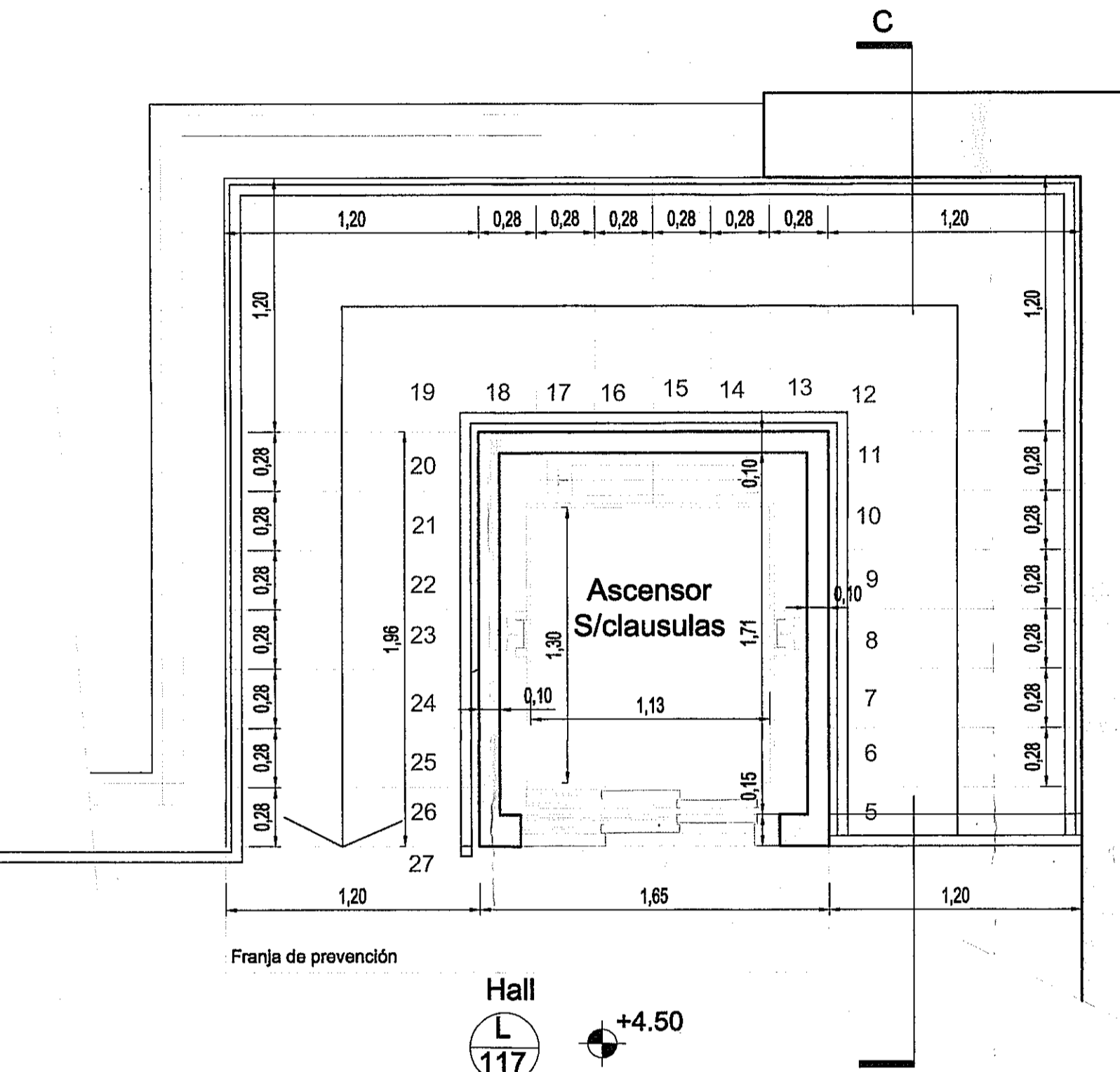
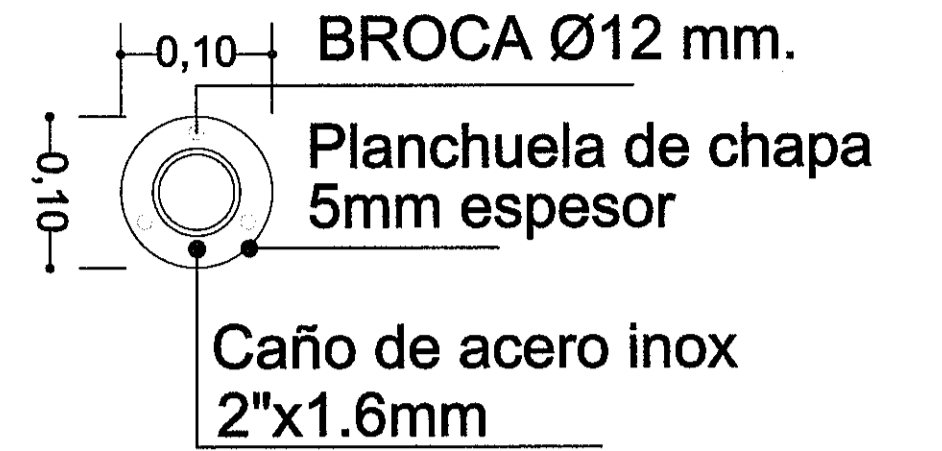
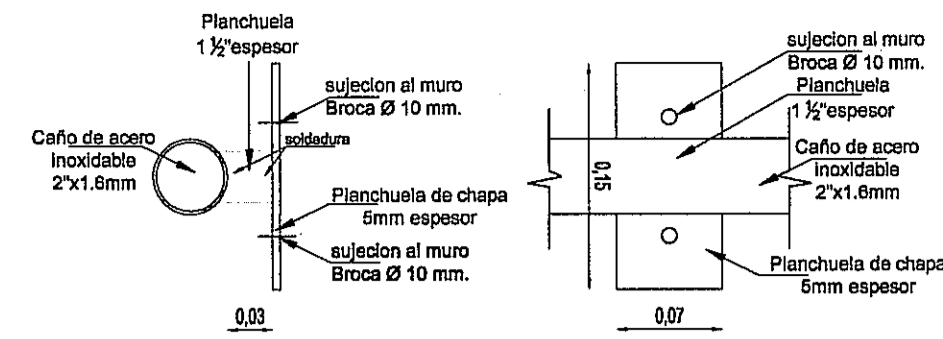
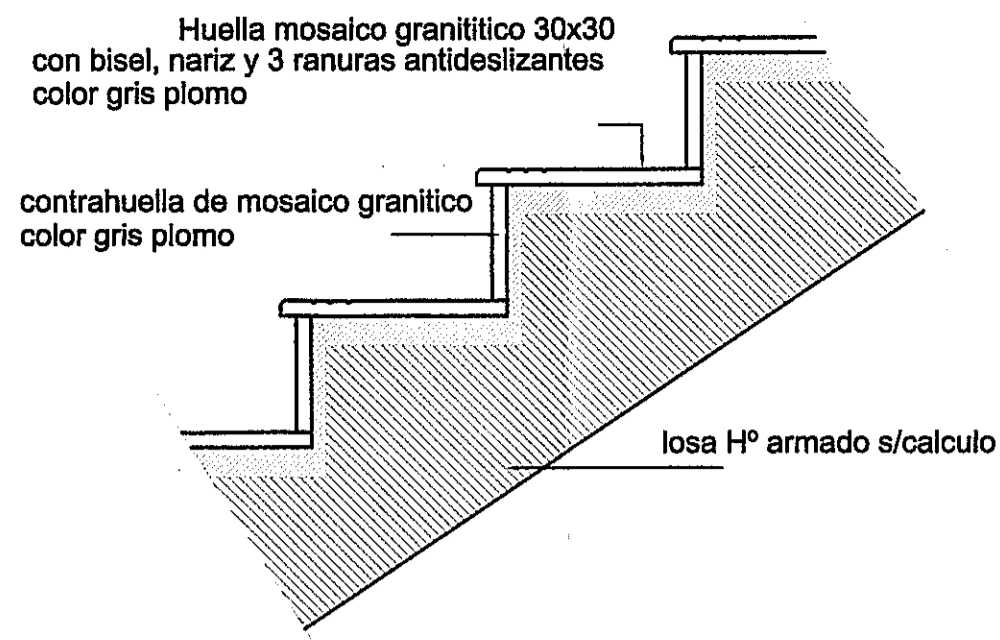
Arquitecta

UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

DSE_1

CORTE B - B

Todas las cotas y niveles se verificaran y ajustaran en obra



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra: FACULTAD 1 - PRIMERA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná - Entre Ríos.

Tipo de Obra: Proyecto Nuevo Edificio.

Responsable: Unidad Tecnica de Proyecto UADER Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Archivo:

Escala: S/Esc.

Plano: PLANTA - CORTE Y DETALLE ESCALERA

Fecha: Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO Director

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

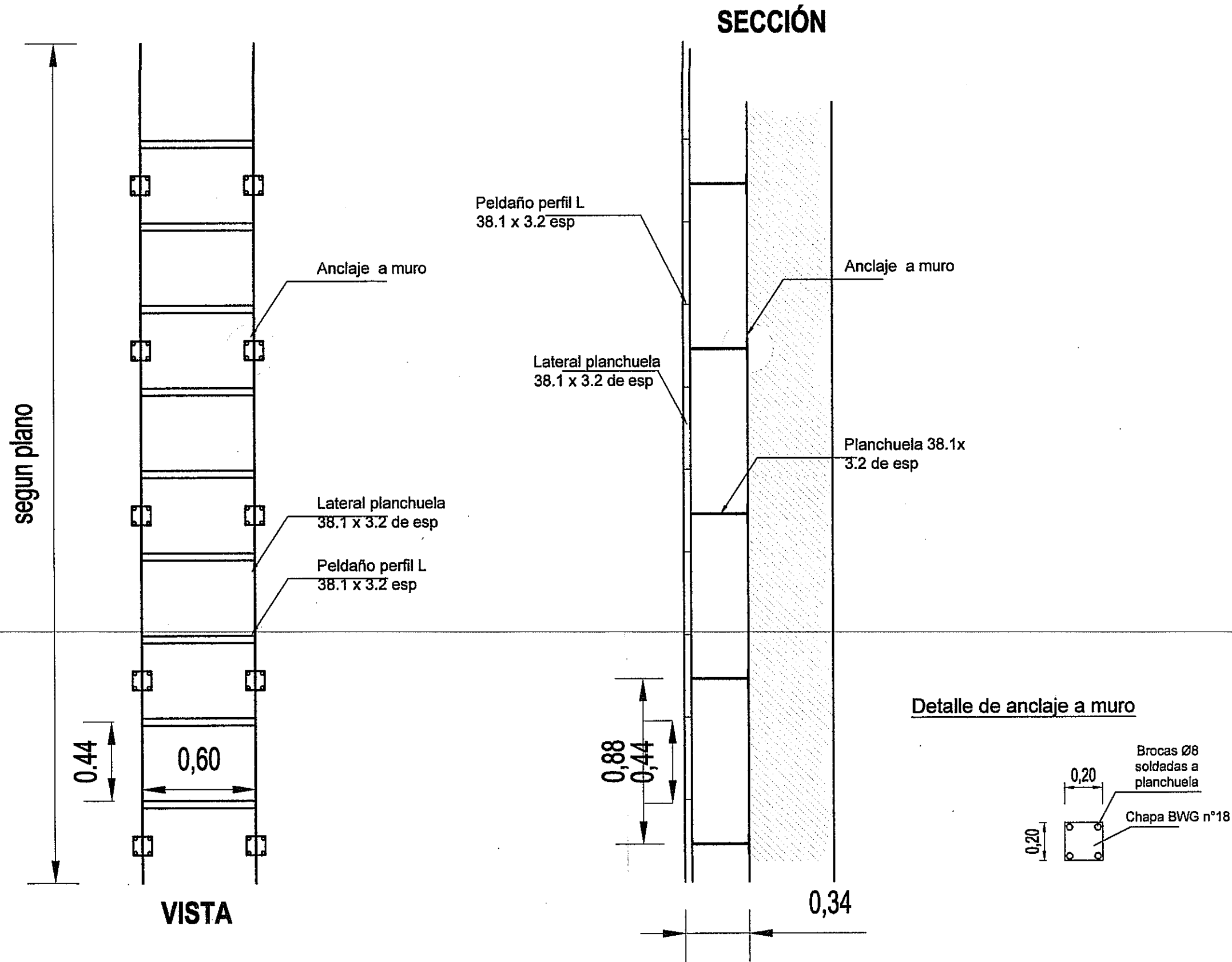
Arq. María del Carmen Santiago

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER

UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

DSE_2

DETALLE DE ESCALERA MARINERA (E M)
(L 2.00m)




Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - PRIMERA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná - Entre Ríos.

Tipo de Obra:
Proyecto Nuevo Edificio.

Responsable:
Unidad Tecnica de Proyecto UADER Subsecretaria de Arquitectura y Construcciones

Archivo:

Escala:
S/Esc.


Plano:
DETALLE CONSTRUCTIVO ESCALERA MARINERA

Fecha:
Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

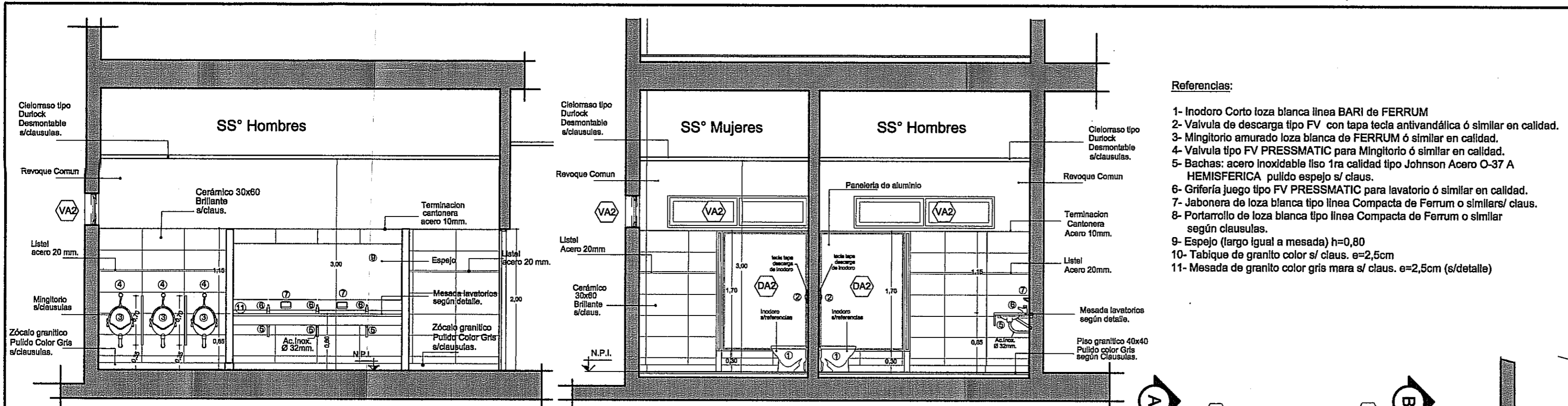
Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER

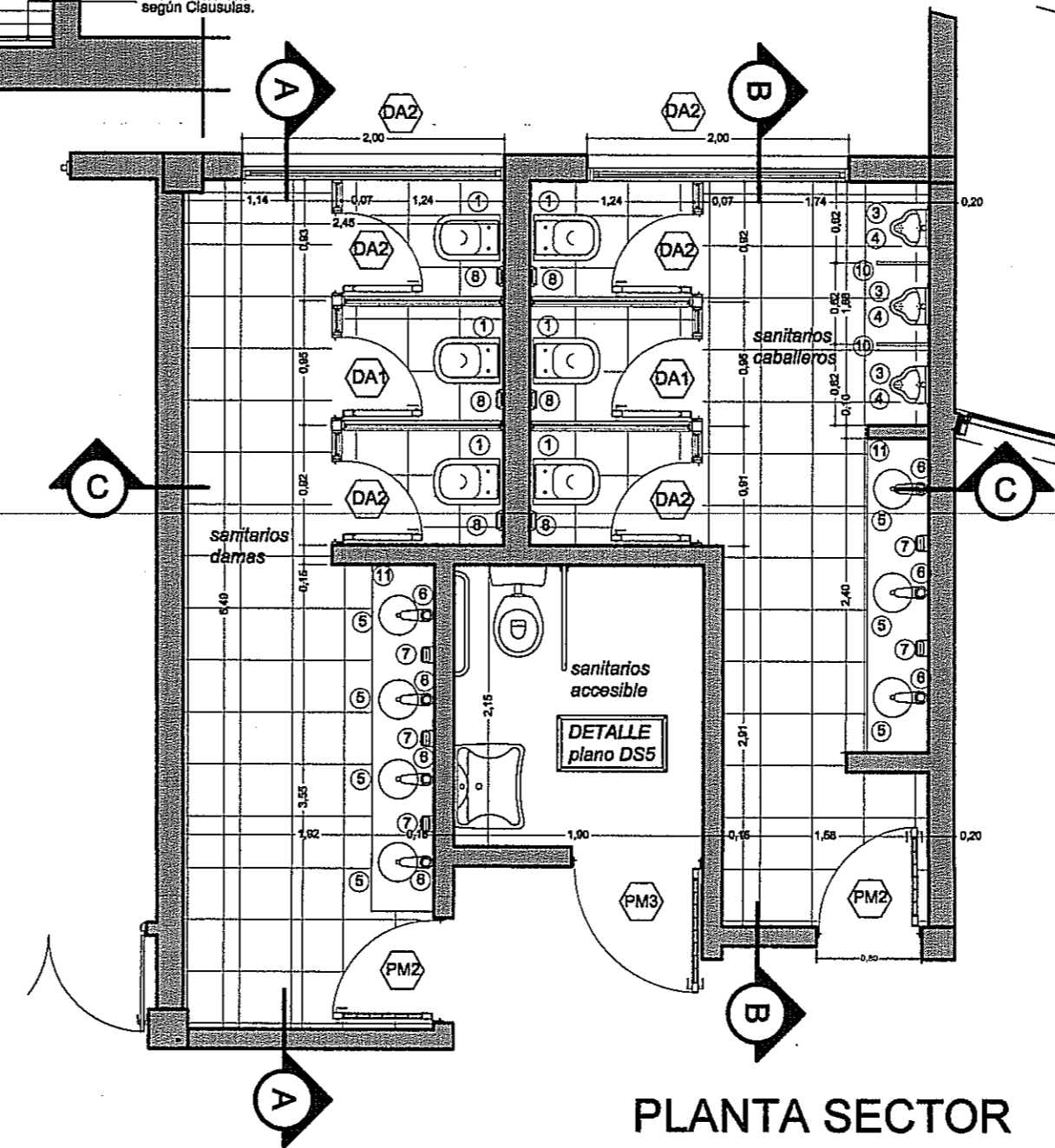
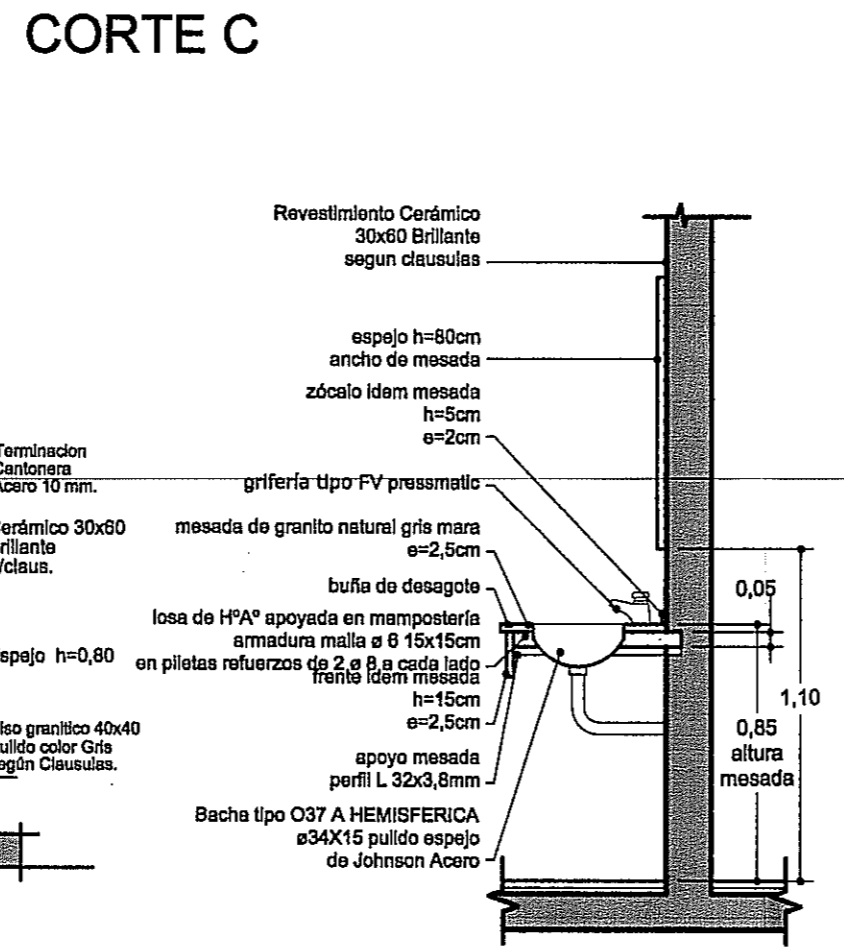
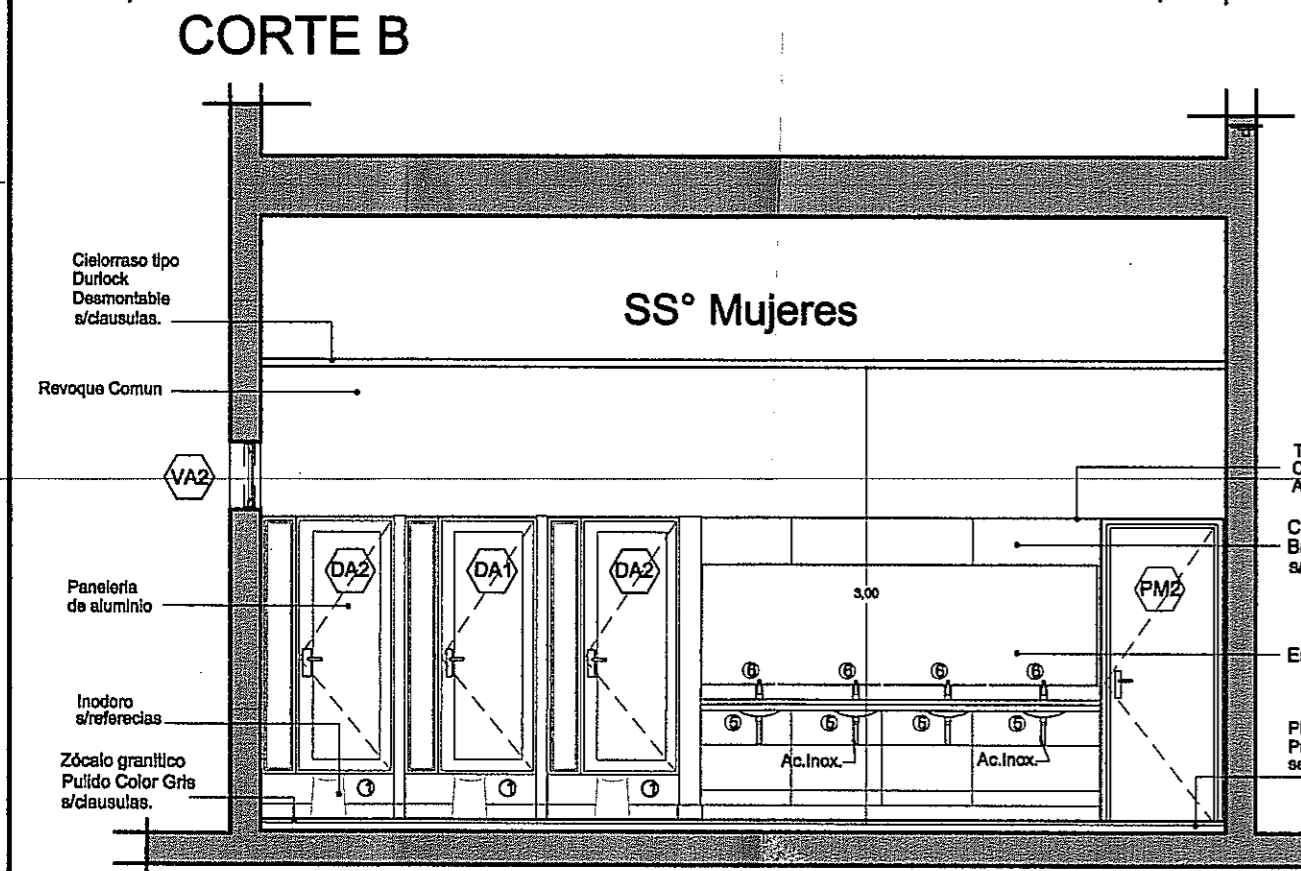

María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

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

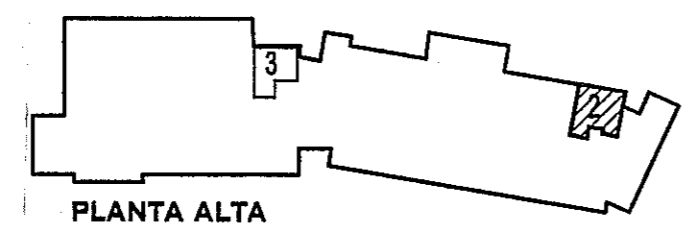
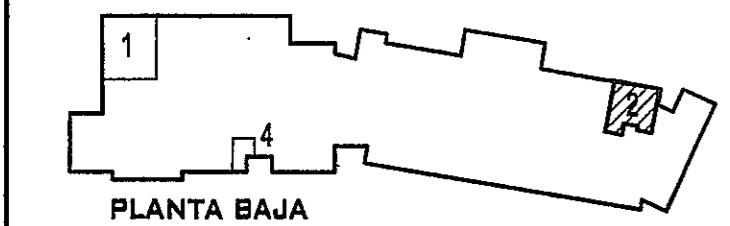
DC-1



- Referencias:**
- 1- Inodoro Corto loza blanca línea BARI de FERRUM
 - 2- Valvula de descarga tipo FV con tapa tecla antivandálica ó similar en calidad.
 - 3- Mingitorio amurado loza blanca de FERRUM ó similar en calidad.
 - 4- Valvula tipo FV PRESSMATIC para Mingitorio ó similar en calidad.
 - 5- Bacias: acero inoxidable liso 1ra calidad tipo Johnson Acero O-37 A HEMISFERICA pulido espejo s/ claus.
 - 6- Grifería juego tipo FV PRESSMATIC para lavatorio ó similar en calidad.
 - 7- Jabonera de loza blanca tipo línea Compacta de Ferrum o similares/ claus.
 - 8- Portarrollo de loza blanca tipo línea Compacta de Ferrum o similar según clausulas.
 - 9- Espejo (largo igual a mesada) h=0,80
 - 10- Tabique de granito color s/ claus. e=2,5cm
 - 11- Mesada de granito color gris mara s/ claus. e=2,5cm (s/detalle)



REFERENCIA SECTOR



DETALLE MESADA
Esc. 1:25

Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
1:50

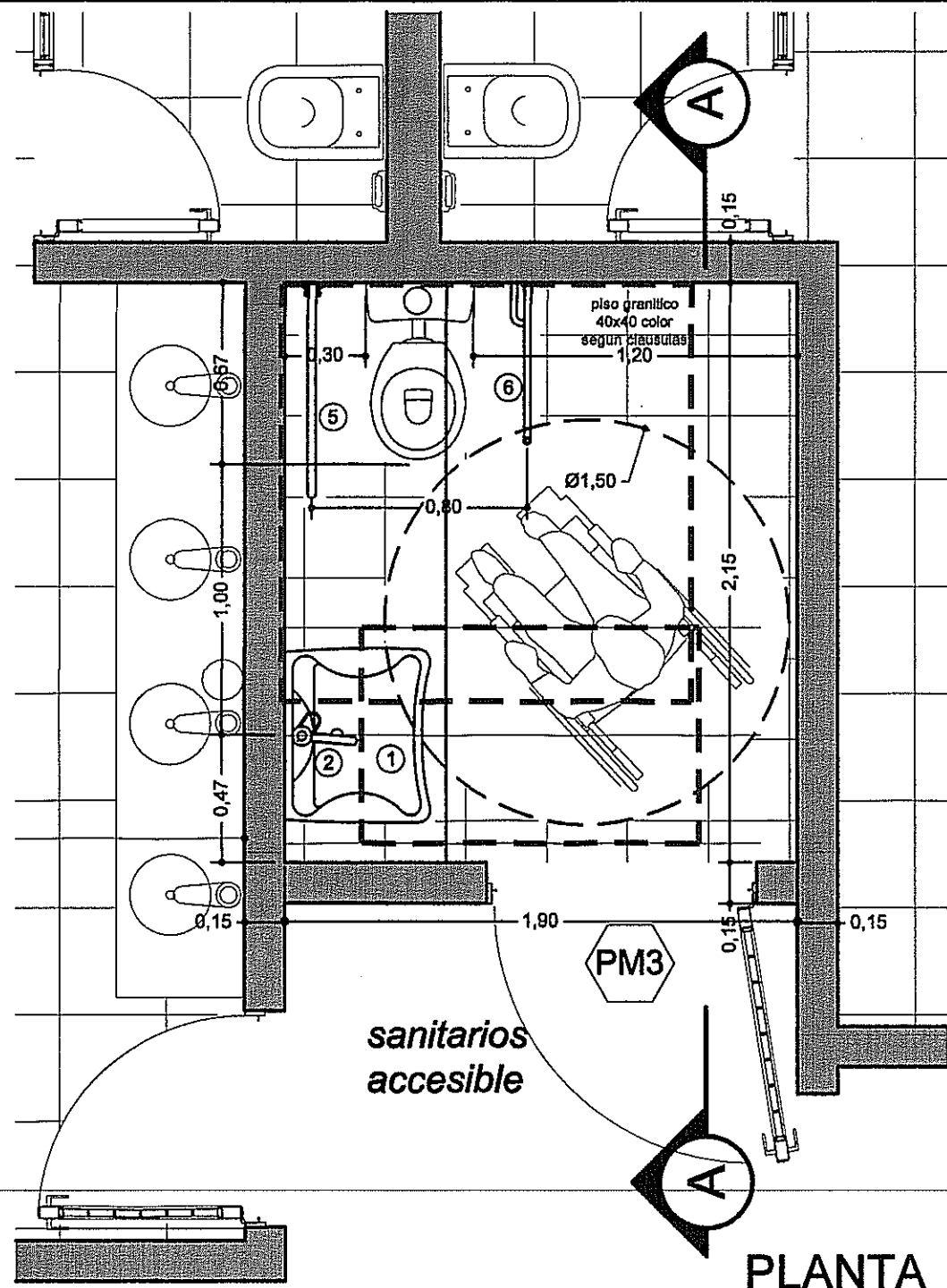
Plano:
SECTOR BAÑOS 2 - PLANTA BAJA Y ALTA

Fecha:
JULIO 2018

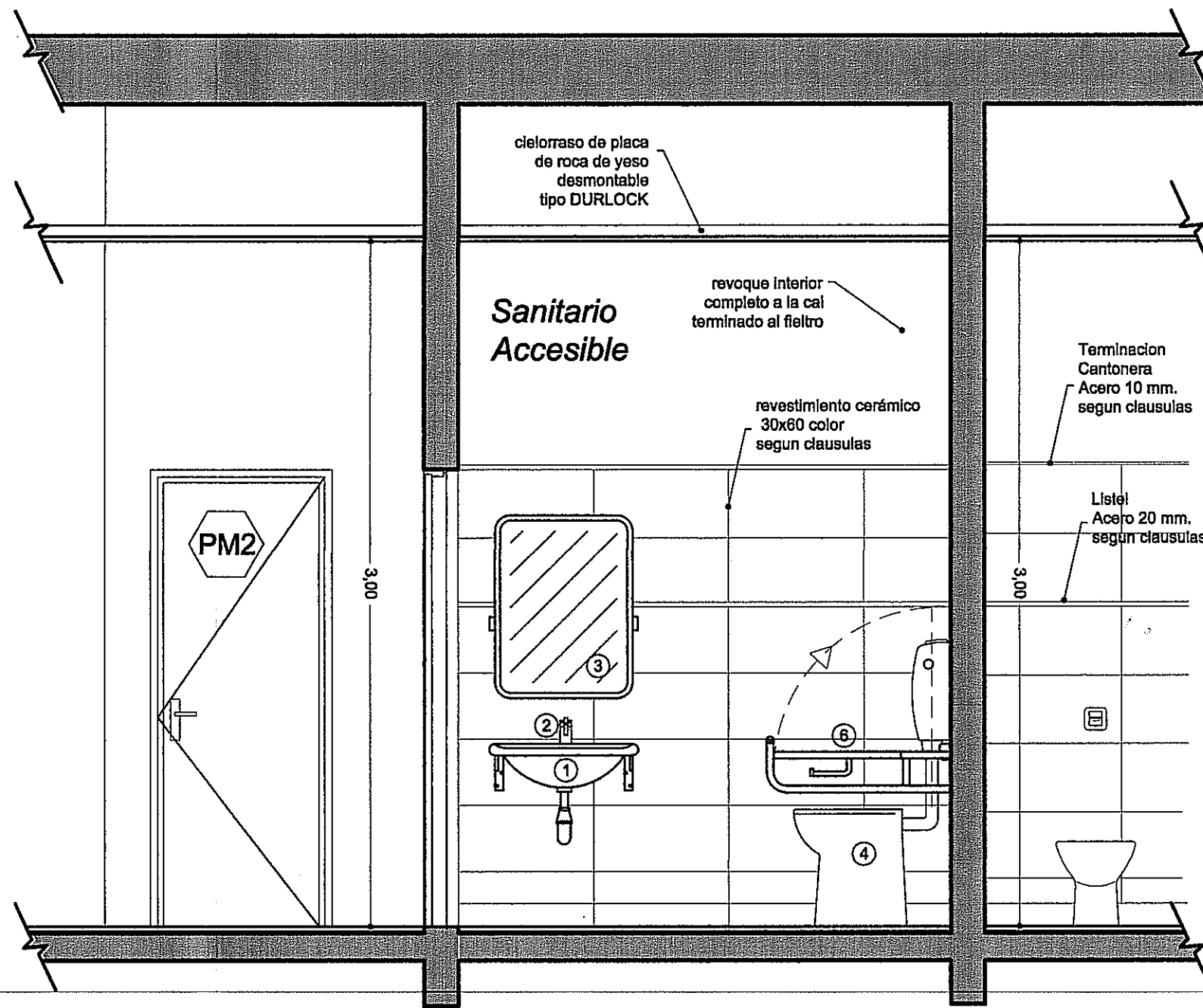
SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER: Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
Arquitecta: María del Carmen Santiago
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Arq. DIEGO IGNACIO ROZAS
Director
Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

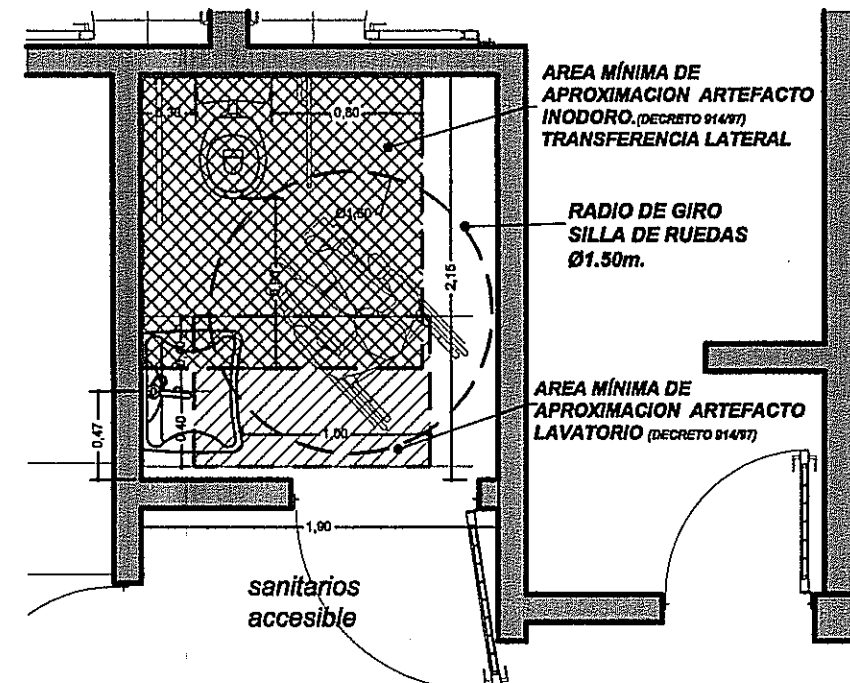
DS-1



PLANTA



CORTE A



ZONAS DE ARTEFACTOS

Referencias:

- 1-Lavatorio Tipo Línea Espacio de Ferrum (con sistema de regulación neumático).
- 2- Grifería automática para lavatorio, con manija para discapacitados tipo FV
- 3- Espejo Línea Espacio de Ferrum.
- 4- Inodoro Tipo Línea Espacio Ferrum (pedestal de 50 cm de alto).
- 5- Barra de Fija "L" Línea Espacio de Ferrum. .
- 6- Barra de ayuda rebatible Tipo Línea Espacio de Ferrum con portarrollo de papel higiénico. 60 cm.

nota: el baño lleva volante y campana para llave de paso tipo FV



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

126

Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 1:25

Plano:
 SECTOR BAÑO ACCESIBLE

Fecha:
 JULIO 2018

Maria del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

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

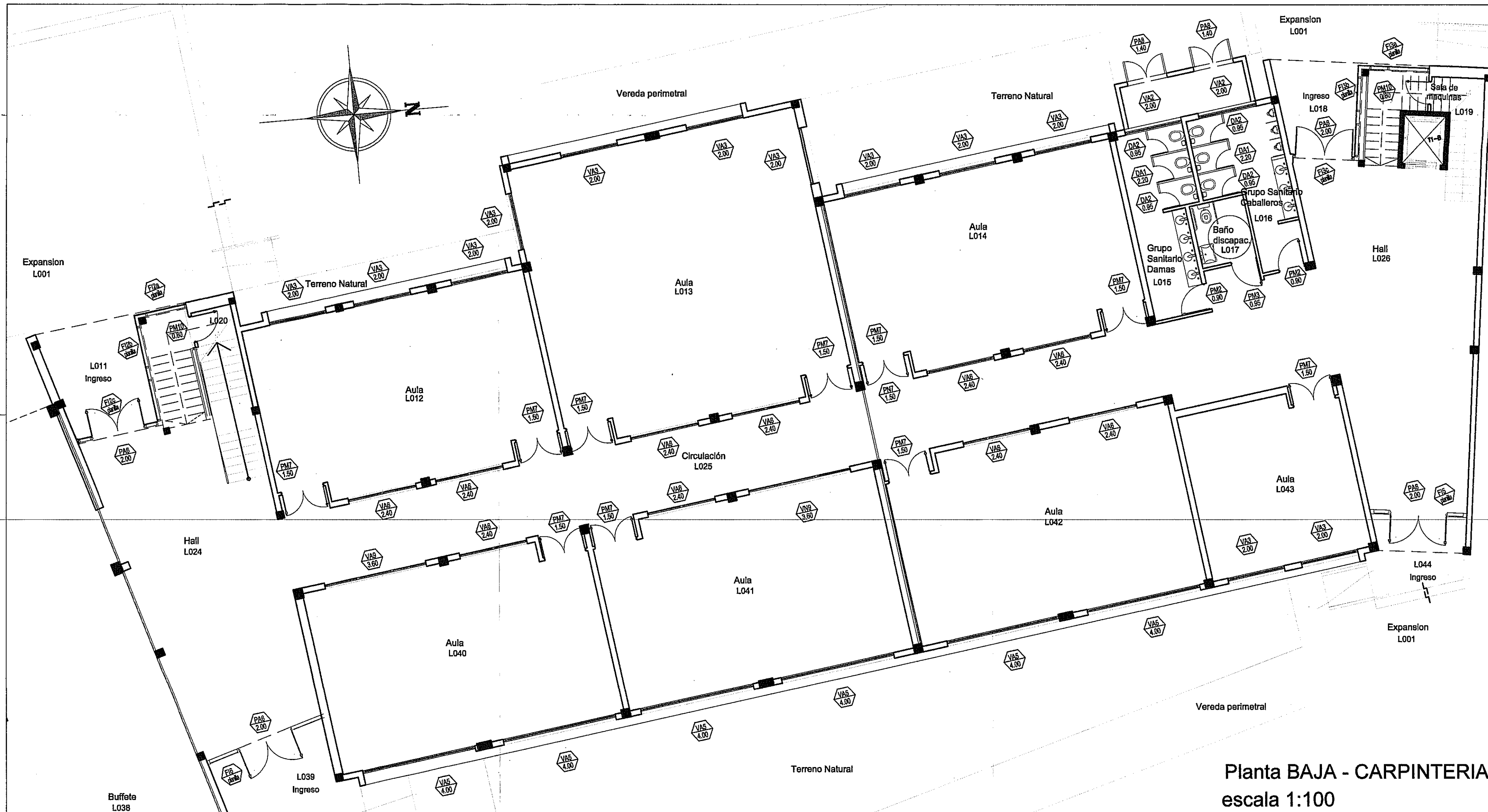
SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana

UNIDAD TECNICA
 DE PROYECTOS
 UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

Maria del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

DS-2



Planta BAJA - CARPINTERIAS
escala 1:100



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

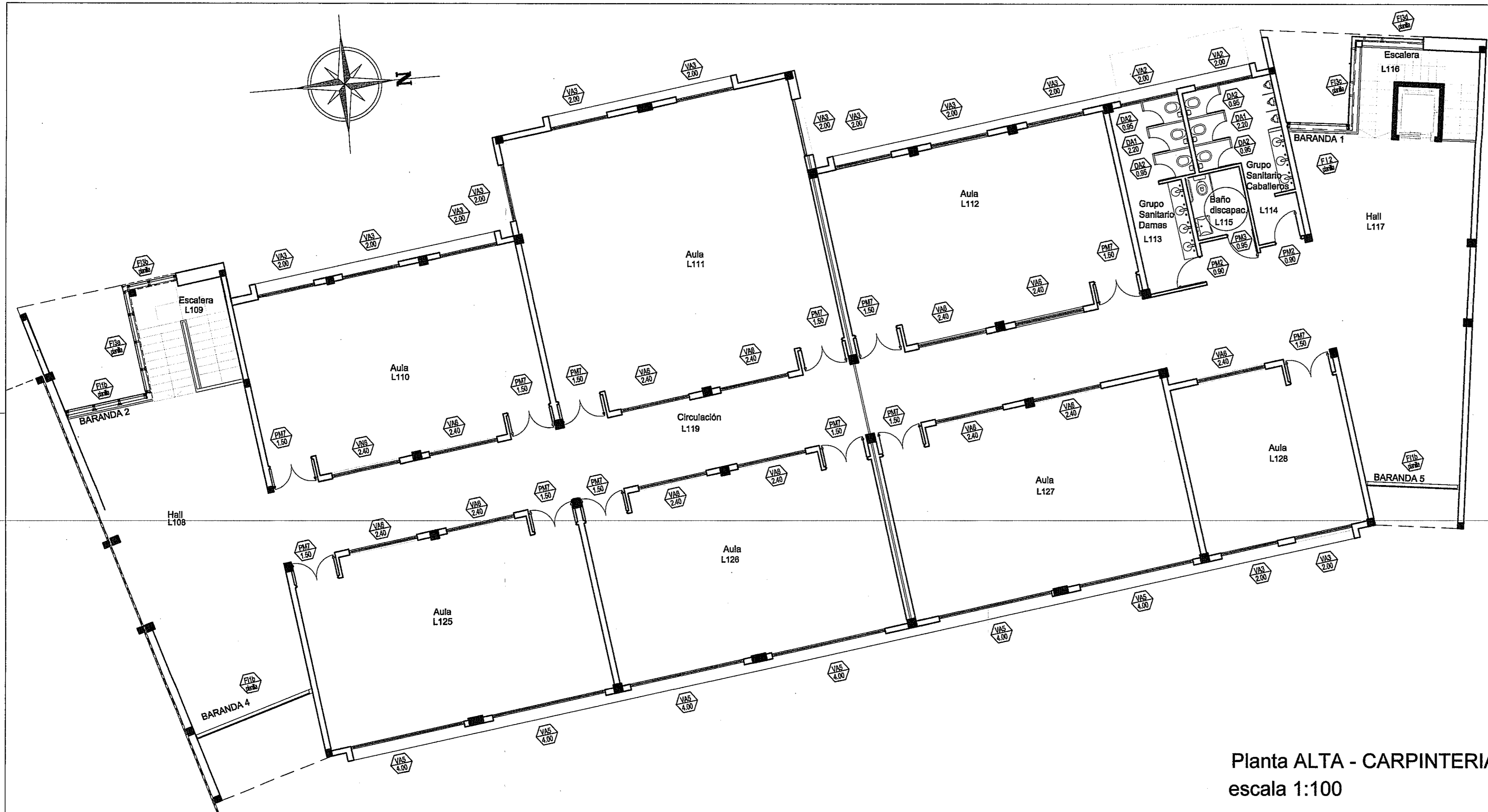
Escala:
Esc. 1:100

Plano:
CARPINTERIAS PLANTA BAJA

Fecha:
Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero
Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

CPB



Planta ALTA - CARPINTERIAS
escala 1:100



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
Esc. 1:100

Plano:
CARPINTERIAS PLANTA ALTA

Fecha:
Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Arq. DIEGO IGNACIO ACERRO
Director
Director de Estudios y Proyectos
Secretaría de Arquitectura y Construcciones

CPA

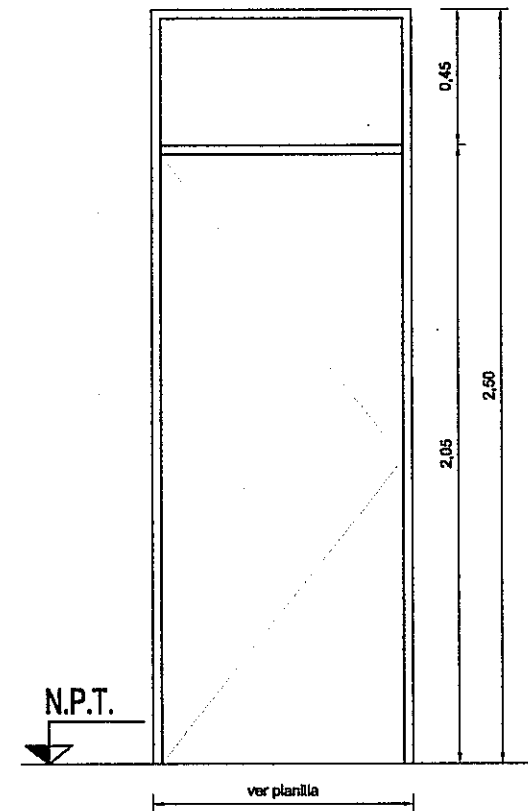
Vistas



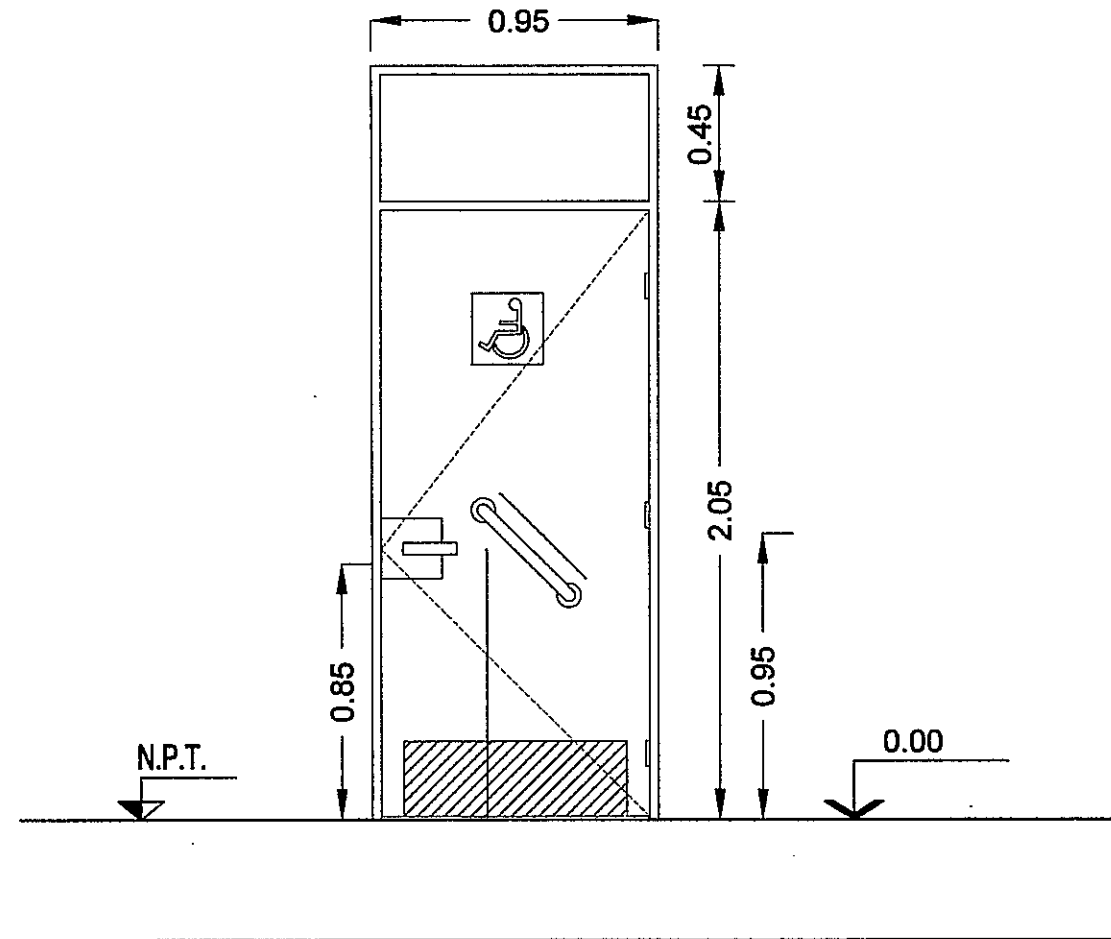
Cantidad: 4
Ubicación: grupos sanitarios



Cantidad: 2
Ubicación: grupos sanitarios



Local	Cantidad	Abre	Ancho
L015	1	izq	0,90
L016	1	der	0,90
L113	1	izq	0,90
L114	1	der	0,90



Local	Cantidad	Abre	Ancho
L017	1	izq	0,95
L115	1	izq	0,95

Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra
Todos los perfiles de aluminio corresponde al catalogo de Aluar

Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra
Todos los perfiles de aluminio corresponde al catalogo de Aluar

Descripcion

Forma de Abrir: Una hoja batiente y un paño fijo superior
 Premarco: perfiles de acople correspondientes al sistema
 Marco: Aluminio sistema Herrero Pesado. Color anodizado natural
 Hoja: Placa 45mm espesor. Bastidor Pino Paraná 100x37mm. Interior panal de abejas. Enchapado en laminado melaminico tipo Guindo del catalogo de Masisa o similar. Cantoneras de cedro 19x45mm
 Paño fijo: lleva superior
 Vidrio: Laminado de seguridad 3+3mm
 Contravidrios: Aluminio sistema herrero. Color anodizado natural
 Herrajes: todos los correspondientes al sistema. Manija doble balancín tipo sanatorio reforzado con roseta diám 48 mm. Cerradura de seguridad reforzada.
 Terminación: en perfiles de aluminio y piezas de madera, color anodizado natural
 Accesorios: todos los correspondientes al sistema

Forma de Abrir: Una hoja batiente y un paño fijo superior
 Premarco: perfiles de acople correspondientes al sistema
 Marco: Aluminio sistema Herrero Pesado. Color anodizado natural
 Hoja: Placa 45mm espesor. Bastidor Pino Paraná 100x37mm. Interior panal de abejas. Enchapado en laminado melaminico tipo Guindo del catalogo de Masisa o similar. Cantoneras de cedro 19x45mm
 Paño fijo: lleva superior
 Vidrio: Laminado de seguridad 3+3mm
 Contravidrios: Aluminio sistema herrero. Color anodizado natural
 Herrajes: todos los correspondientes al sistema, Manija doble balancín tipo sanatorio reforzado con roseta diám 48 mm. Cerradura de seguridad reforzada. Agarradera para discapacitados.
 Terminación: en perfiles de aluminio y piezas de madera, color gris oscuro semi mate
 Accesorios: todos los correspondientes al sistema, Zócalos recubiertos por láminas de acero inoxidable tipo 18/8, pulido mate, recubriendo el canto inferior y 30 cm de altura en ambas caras, espesor 1.5mm y ancho s/ hoja, fijada



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 Esc. 1:25

Plano:
 PLANILLA DE CARPINTERIAS TIPO

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

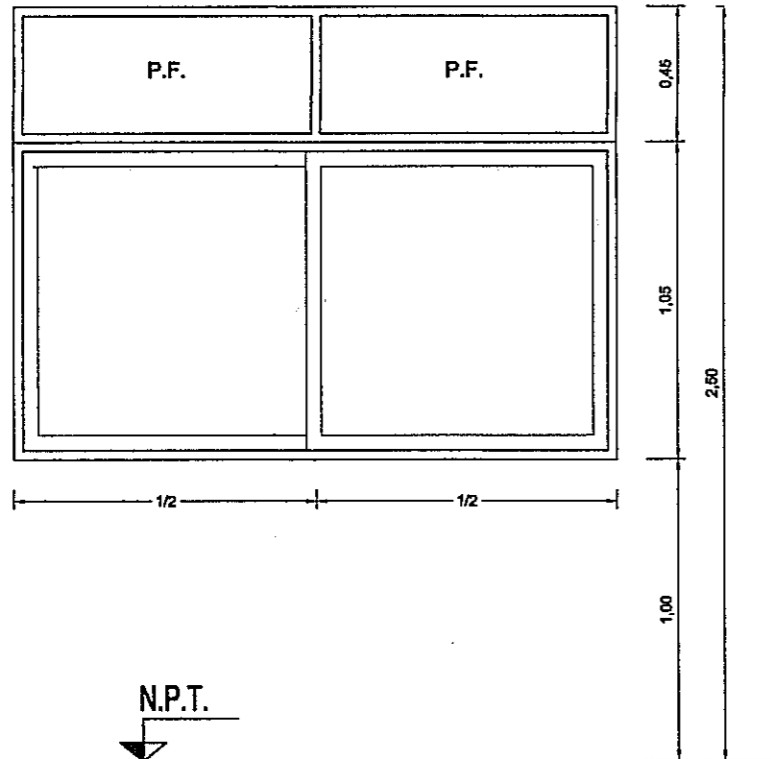
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

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

C1

VA3
2.00

Cantidad: 24
Ubicación: ver planilla



Local	Cantidad	Ancho
L012	3	2.00
L013	4	2.00
L014	3	2.00
L043	2	2.00
L110	3	2.00
L111	4	2.00
L112	3	2.00
L128	2	2.00

Vistas

Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra

Descripcion

Forma de Abrir: 2 hojas corredizas y un paño fijo cada uno
 Premarco: perfiles de acople correspondientes al sistema
 Marco: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
 Hoja: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
 Paño fijo: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
 Vidrio: laminado de seguridad 3+3
 Contravidrios: Aluminio . Color anodizado natural
 Herrajes: todos los correspondientes al sistema
 Terminación: en perfiles de aluminio, color anodizado natural
 Accesorios: todos los correspondientes al sistema



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 Esc. 1:25

Plano:
 PLANILLA DE CARPINTERIAS TIPO

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

UNIDAD TECNICA
 DE PROYECTOS
 UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

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

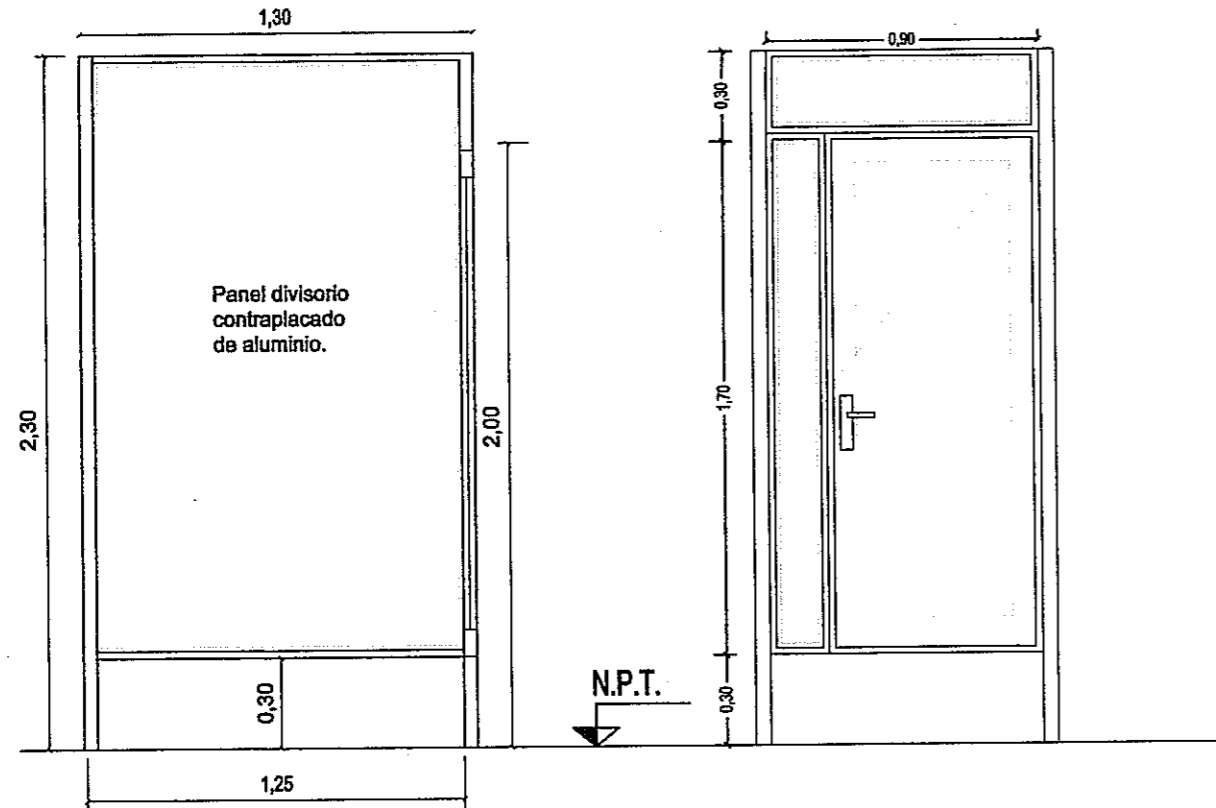
C2

DA1
0.95

DA2
2.25

Cantidad: DA1 Frentes - 4 DA2 Frentes + Laterales - 8
Ubicacion: sanitarios

Vistas



Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra

Descripcion

Forma de Abrir: Una hoja batiente
 Premarco: perfiles de acople correspondientes al sistema
 Pre Marco: Aluminio sistema Modena anodizado natural
 Hoja: Aluminio sistema Herrero Pesado anodizado natural. Contraplacado de aluminio espesor 6mm. Color anodizado natural
 Paño fijo: No lleva
 Vidrio: No lleva
 Contravidrios:
 Herrajes: todos los correspondientes al sistema
 Terminación: en perfiles de aluminio, color anodizado natural
 Accesorios: todos los correspondientes al sistema



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 Esc. 1:25

Plano:
 PLANILLA DE CARPINTERIAS TIPO

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

UNIDAD TECNICA
 DE PROYECTOS
 UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

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

C3

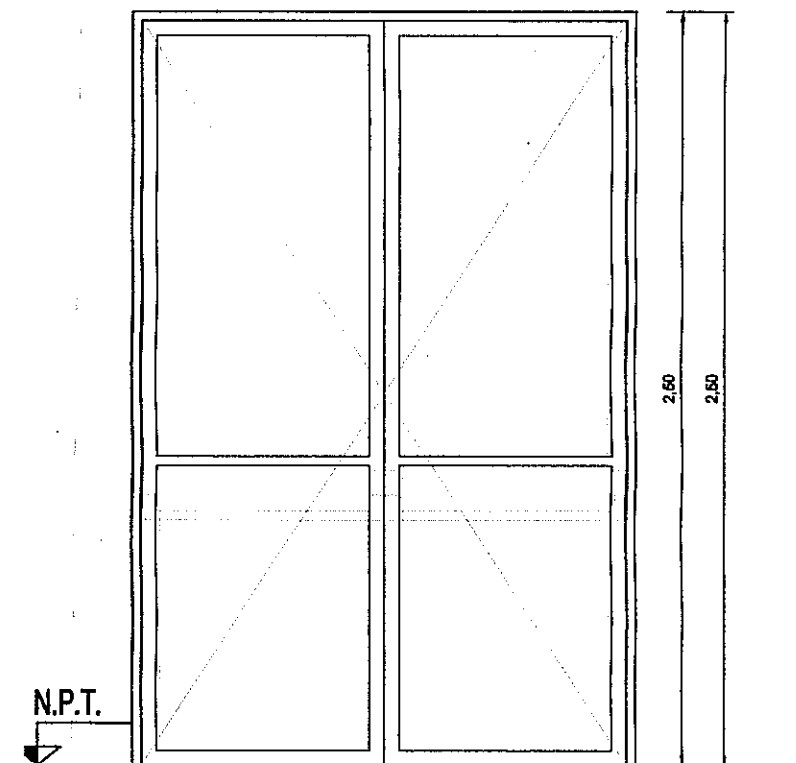
Vistas

PA6
2.00

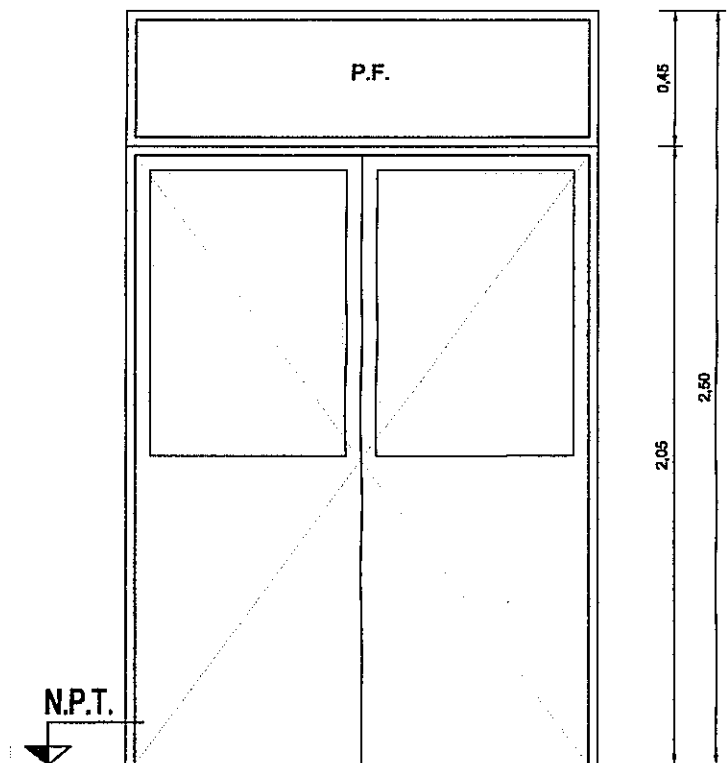
Cantidad: 4
Ubicacion: Hall (PA6)

PM7
1.50

Cantidad: 22
Ubicacion: ver planilla



Local	Cantidad
L024	2
L026	2



Local	Cantidad
L012	2
L013	2
L014	2
L040	1
L041	1
L042	1
L043	1
L110	2
L111	2
L112	2
L125	2
L126	2
L127	1
L128	1

Ver planilla

Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra

Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra

Descripcion

Forma de Abrir: Dos hojas batientes	Forma de Abrir: Dos hojas batientes y un paño fijo superior
Premarco: perfiles de acople correspondientes al sistema	Premarco: perfiles de acople correspondientes al sistema
Marco: Aluminio sistema Módena. Color anodizado natural	Marco: Aluminio sistema Herrero Pesado. Color anodizado natural
Hoja: Aluminio sistema Módena o similar. Color anodizado natural	Hoja: Placa 45mm espesor. Bastidor Pino Paraná 100x37mm. Interior panel de abejas. Enchapado en laminado melaminico tipo Guindo del catalogo de Masisa o similar. Cantoneras de cedro 19x45mm
Paño fijo: Aluminio sistema Módena o similar. Color anodizado natural	Paño fijo: Aluminio sistema Herrero. Color anodizado natural
Vidrio: Vidrio laminado de seguridad 4+4	Vidrio: laminado de seguridad 3+3m.
Contra vidrios: Aluminio. Color gris anodizado natural	Contra vidrios: Aluminio sistema herrero. Color anodizado natural
Herrajes: todos los correspondientes al sistema. Manija doble balancín tipo sanatorio reforzado con roseta diám 48 mm	Herrajes: todos los correspondientes al sistema. Manija doble balancín tipo sanatorio reforzado con roseta diám 48 mm. Cerradura de seguridad reforzada. Pasador de hierro de embutir 250mm con frente y palanca bronce platil.
Cerradura de seguridad reforzada. Pasador de hierro de embutir 250mm con frente y palanca bronce platil.	
Terminación: en perfiles de aluminio, color anodizado natural	Terminación: en perfiles de aluminio, color anodizado natural
Accesorios: todos los correspondientes al sistema y barral antipanico en ambas hojas	Accesorios: todos los correspondientes al sistema



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:

Obra Nueva

Responsable:

Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:

Esc. 1:25

Plano:

PLANILLA DE CARPINTERIAS TIPO

Fecha:

Julio 2018

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

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

UNIDAD TECNICA
 DE PROYECTOS
 UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

C4

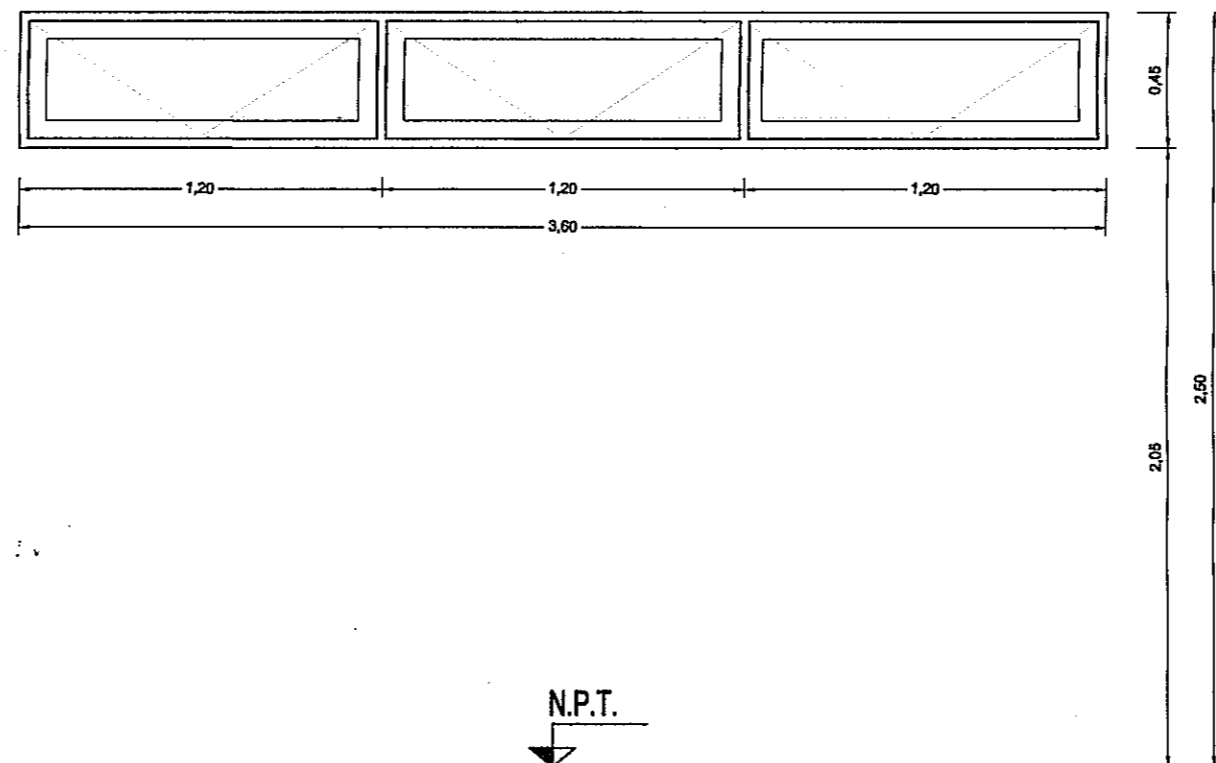
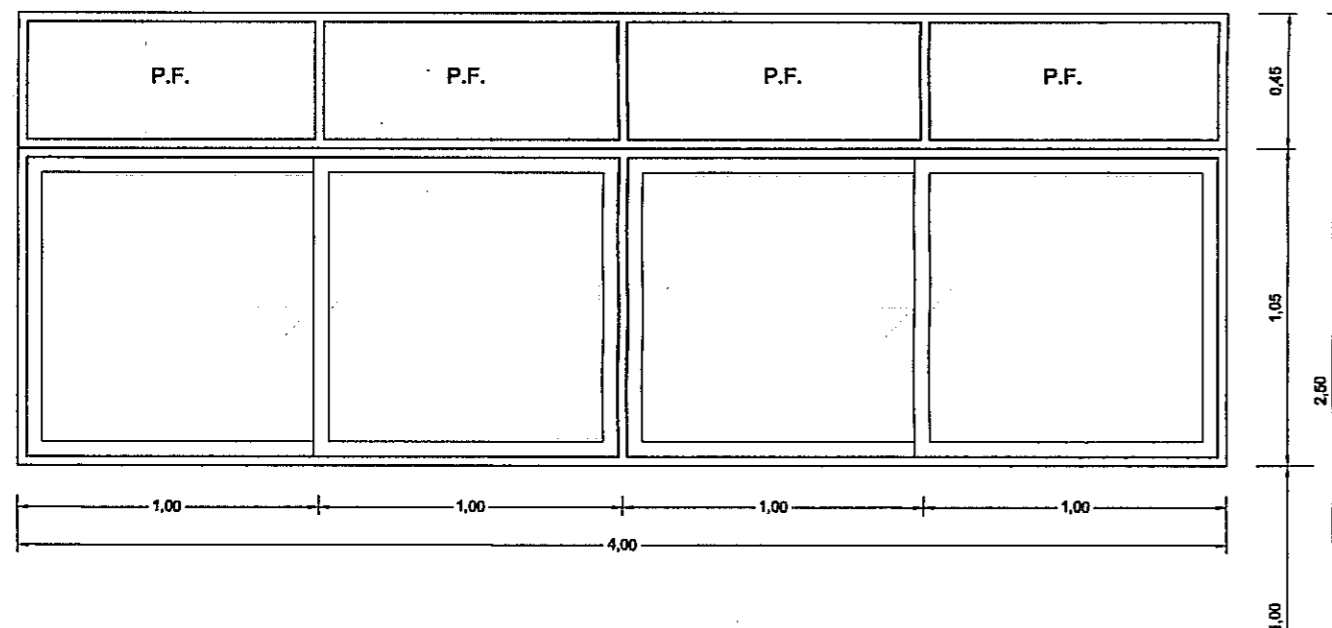
VA5
4.00

Cantidad: 12
Ubicación: ver planilla

VA9
3.60

Cantidad: 2
Ubicación: ver planilla

Vistas



Local	Cantidad	Ancho
L040	2	4.00
L041	2	4.00
L042	2	4.00
L125	2	4.00
L126	2	4.00
L127	2	4.00

Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra

Local	Cantidad
L040	1
L041	1

Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra

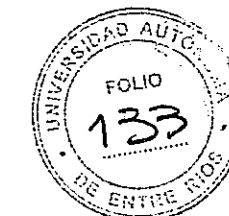
Descripción

Forma de Abrir: 2aberturas de 2 hojas corredizas y 2 paño fijo cada uno
 Premarco: perfiles de acople correspondientes al sistema
 Marco: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
 Hoja: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
 Paño fijo: Aluminio sistema Modena o similar . Color anodizado natural
 Vidrio: laminado de seguridad 3+3 .
 Contravidrios: Aluminio . Color anodizado natural
 Herrajes: todos los correspondientes al sistema
 Terminación: en perfiles de aluminio, color anodizado natural
 Accesorios: todos los correspondientes al sistema

Forma de Abrir: Tres hojas banderola
 Premarco: perfiles de acople correspondientes al sistema
 Marco: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
 Hoja: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
 Paño fijo: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
 Vidrio: Laminado de seguridad 3+3mm
 Contravidrios: Aluminio . Color anodizado natural
 Herrajes: todos los correspondientes al sistema
 Terminación: en perfiles de aluminio, color anodizado natural
 Accesorios: todos los correspondientes al sistema



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 Esc. 1:25

Plano:
 PLANILLA DE CARPINTERIAS TIPO

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

UNIDAD TECNICA
 DE PROYECTOS
 UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

C5

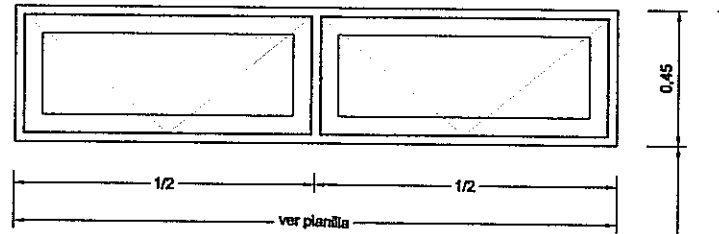
VA2
2.00

VA6
2.40

Cantidad: 4 - 2.00 m / 23 - 2.40m
Ubicación: ver planilla

Vistas

Local	Cantidad	Ancho
L015	1	2.00
L016	1	2.00
L113	1	2.00
L114	1	2.00



Local	Cantidad	Ancho
L012	2	2.40
L013	2	2.40
L014	2	2.40
L040	1	2.40
L041	1	2.40
L042	2	2.40
L110	2	2.40
L111	2	2.40
L112	2	2.40
L125	2	2.40
L126	2	2.40
L127	2	2.40
L128	1	2.40

Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra
Todos los perfiles de aluminio corresponde al catalogo de Aluar

N.P.T.

Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra

Descripcion

Forma de Abrir: Dos hojas banderola
Premarco: perfiles de acople correspondientes al sistema
Marco: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
Hoja: Aluminio sistema Módena o similar. Color anodizado natural
Paño fijo: Aluminio sistema Módena o similar . Color anodizado natural
Vidrio: Laminado de seguridad 3+3mm
Contravidrios: Aluminio . Color anodizado natural
Herrajes: todos los correspondientes al sistema
Terminación: en perfiles de aluminio, color anodizado natural
Accesorios: todos los correspondientes al sis



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
Esc. 1:25

Plano:
PLANILLA DE CARPINTERIAS TIPO

Fecha:
Julio 2018

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

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

UNIDAD TECNICA
DE PROYECTOS
UADER

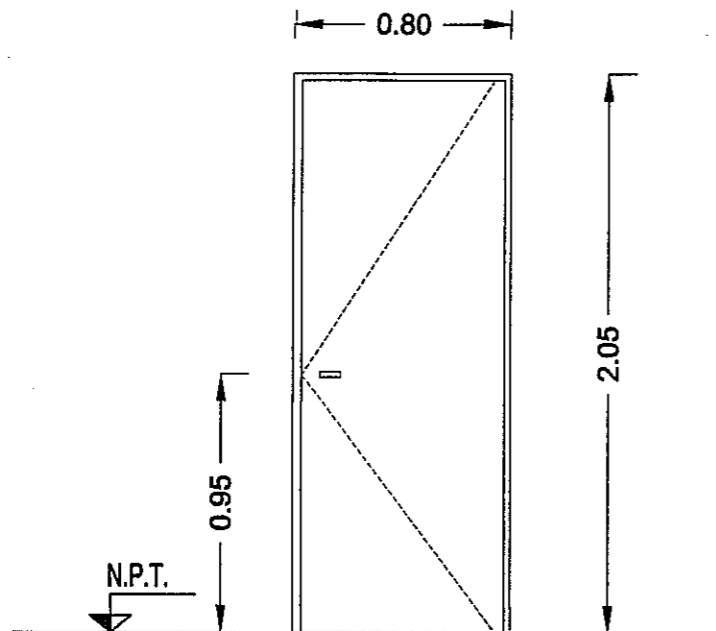
Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

C6

PM10
0.80

Cantidad: 2
Ubicacion: sala de maquinas

Local	Cantidad	Abre
L019	1	izq
L020	1	izq



Notas: Todas las medidas se verificaran y rectificaran en obra

Vistas

Descripcion

Forma de abrir: una hoja batiente
 Premarco: Perfiles de acople correspondientes al sistema
 Marco: Aluminio sistema Herrero pesado, color anodizado natural
 Hoja: Hoja Placa 45mm de espesor .Bastidor pino Paraná 100x37mm.
 Interior panel de abejas. Enchapado melaminico tipo Gindo del catalogo de Masisa o similar.Cantoneras de cedro 19x45 .
 Chapa de acero inoxidable en ambas caras como proteccion .
 Herrajes: Todos los correspondientes al sistema.Manija doble balancin tipo sanatorio reforzado con roseta diám 48 mm . Cerradura de seguridad reforzada.
 Terminaciones: En perfiles de aluminio, color anodizado natural
 Accesorios: Todos los correspondientes al sistema



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 Esc. 1:25

Plano:
 PLANILLA DE CARPINTERIAS TIPO

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

Arq. María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

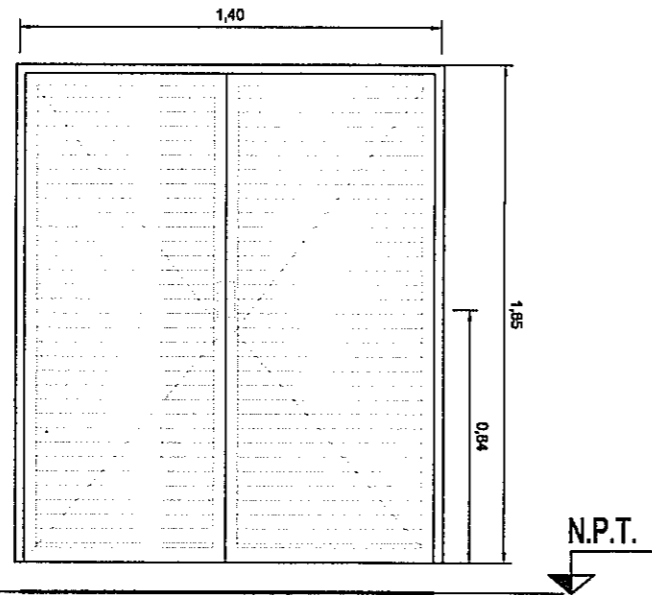
Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
 Director
 Dirección de Estudios y Proyectos
 Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

C7

PA8
1.40

Cantidad: 2
Ubicacion: Deposito Cisterna

Local	Cantidad	Ancho
L046	2	1.40



Vistas

Descripcion

Forma de abrir: Dos hojas de abrir
 Premarco: No lleva
 Marco: Aluminio sistema Herrero pesado, color anodizado natural
 Hoja: Dos hojas de abrir interior - exterior , Aluminio sistema Herrero pesado, color anodizado natural
 Vidrios: Paño fijo tipo tablillas de celosía aluminio ,color anodizado natural
 Contra Vidrios: Contravidrios: Aluminio sistema herrero. Color anodizado natural
 Herrajes: Todos los correspondientes al sistema
 Accesorios: Todos los correspondientes al sistema.Cerradura con llave.



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:

Obra Nueva

Responsable:

Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:

Esc. 1:25

Plano:

PLANILLA DE CARPINTERIAS TIPO

Fecha:

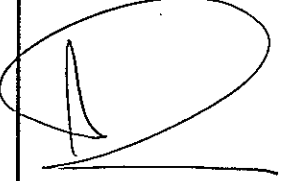
Julio 2018

SUBSECRETARIO: Arq. Diana Calero

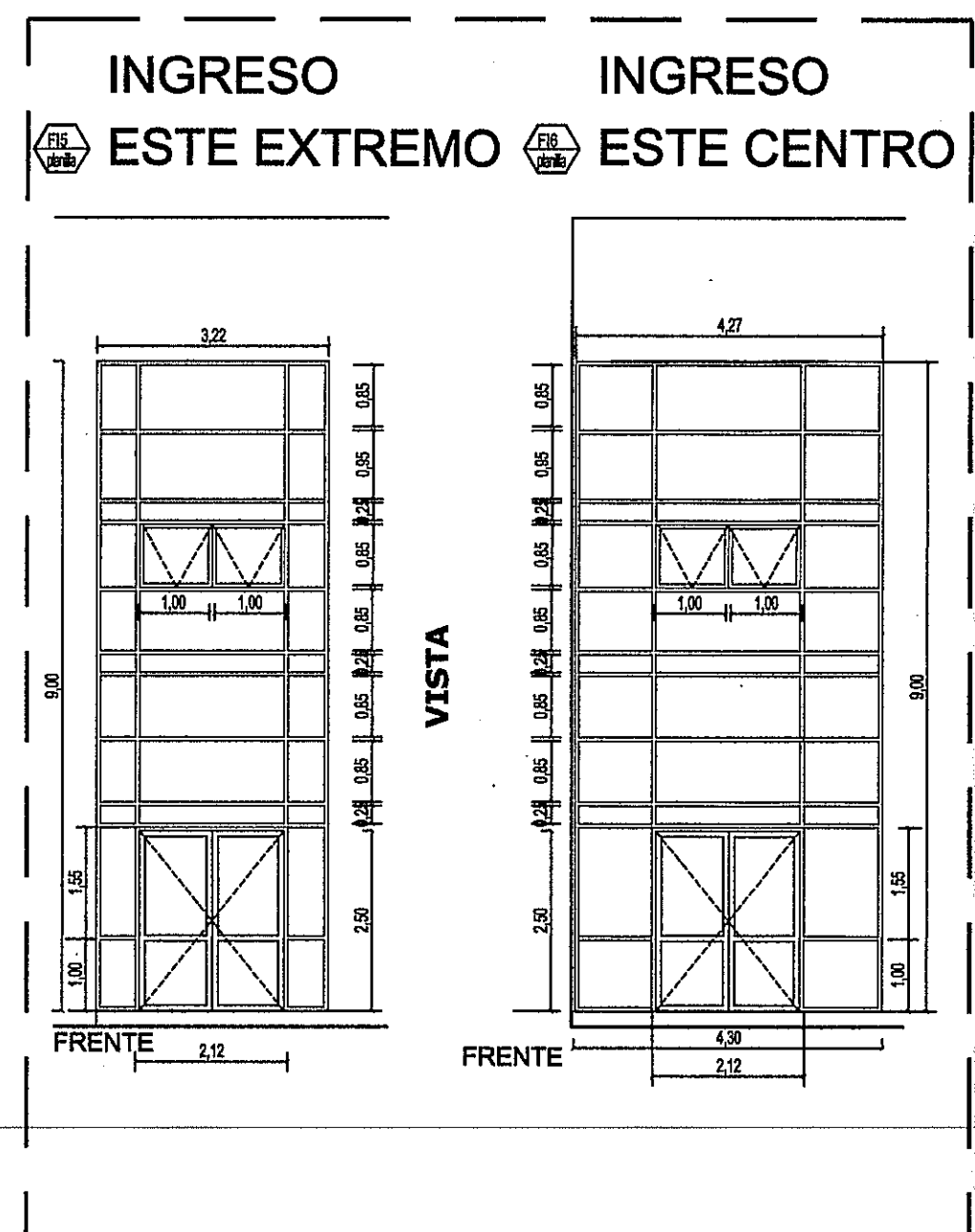
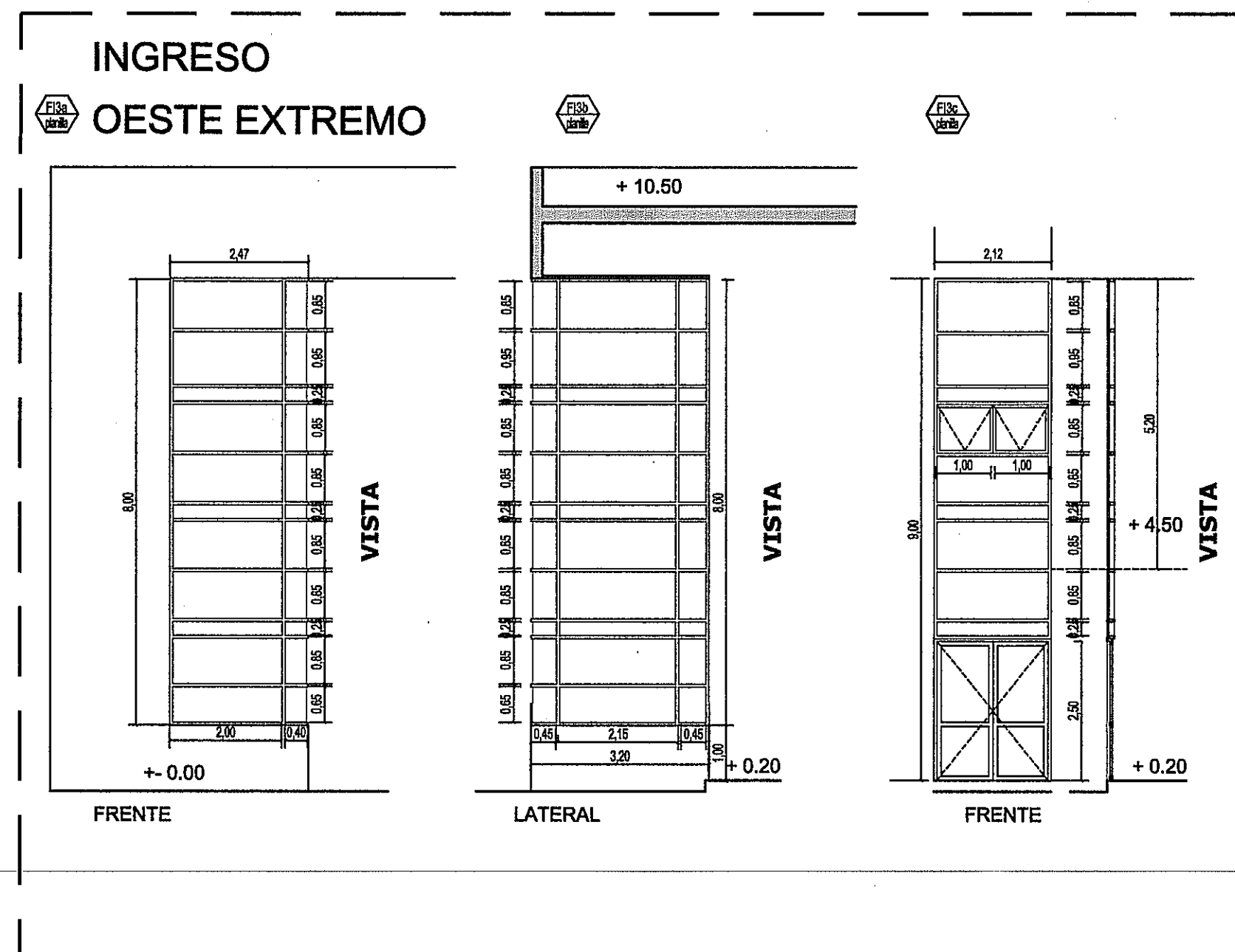
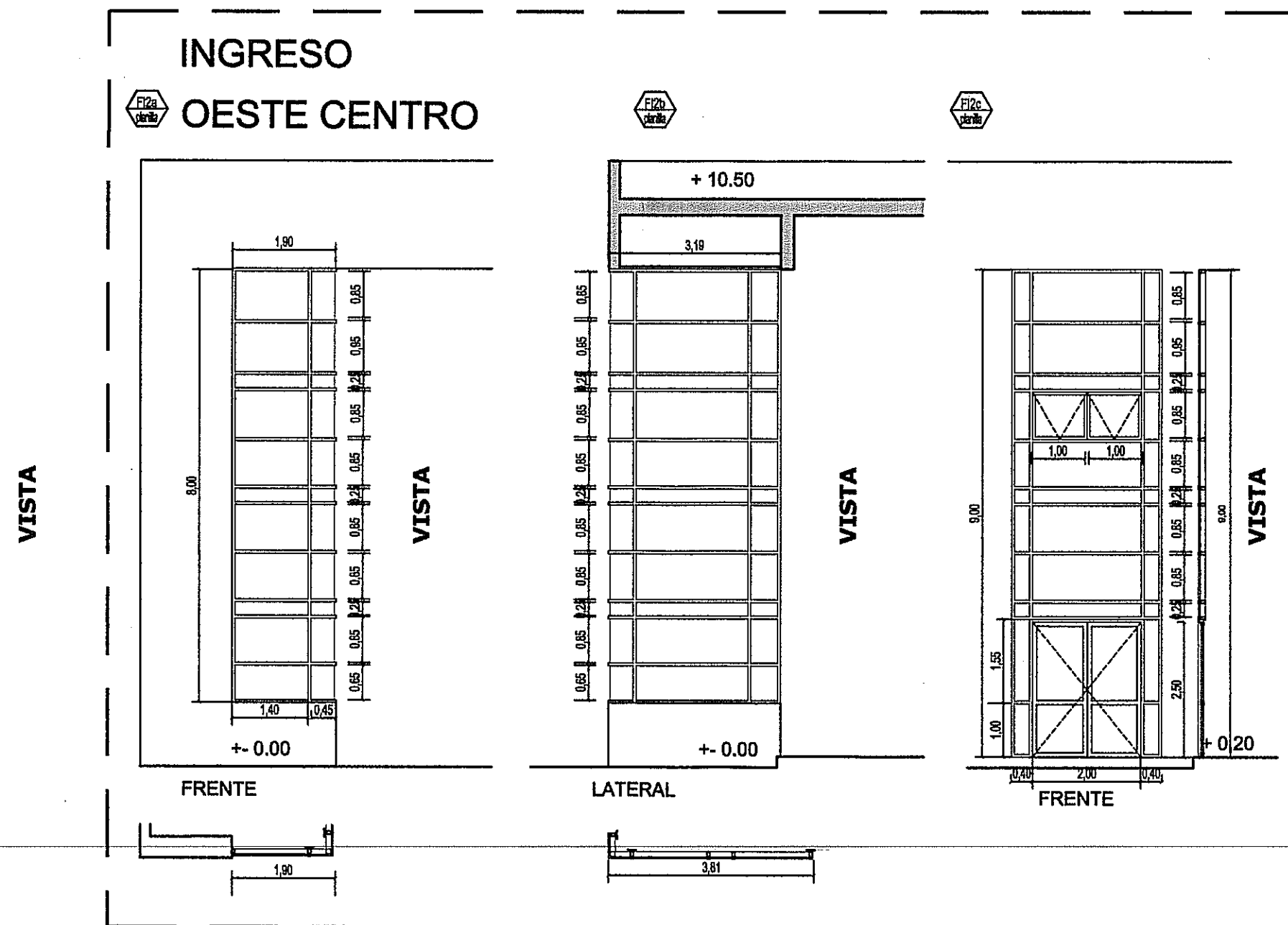
UNIDAD TECNICA
DE PROYECTOS
UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER


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

C8




Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
 DE ENTRE RÍOS
 FOLIO
137

Obra:
 FACULTAD 1 - PRIMERA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 1:100

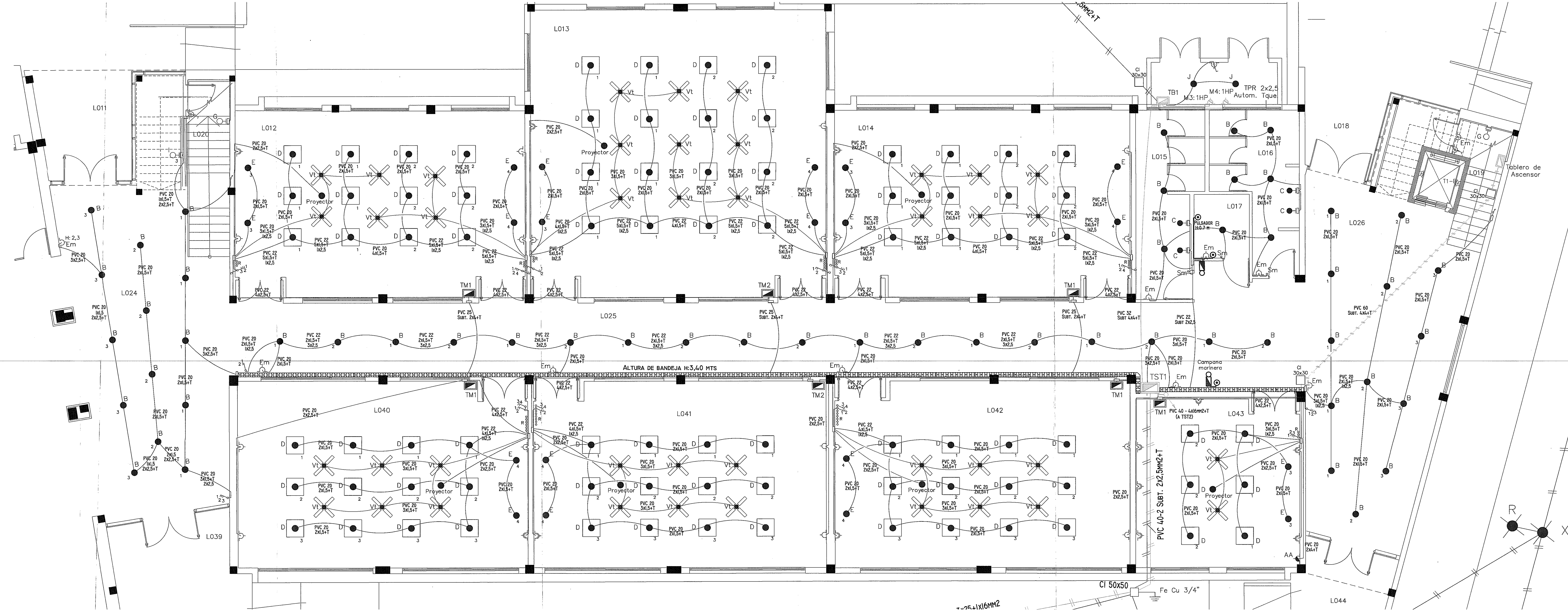
Plano:
 FRENTE INTEGRALES

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER


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

FI



G

Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra: **FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER**

Localización: **Paraná**

Departamento: **Paraná**

Tipo de Obra: **Obra Nueva**

Responsable: **Unidad Técnica de Proyectos - UADER**

Archivo: _____

Escala: **1:50**

Plano: **Instalación Eléctrica - Planta Baja**

Fecha: **Julio 2018**

SUBSECRETARÍA: **Arq. Calero, Diana**

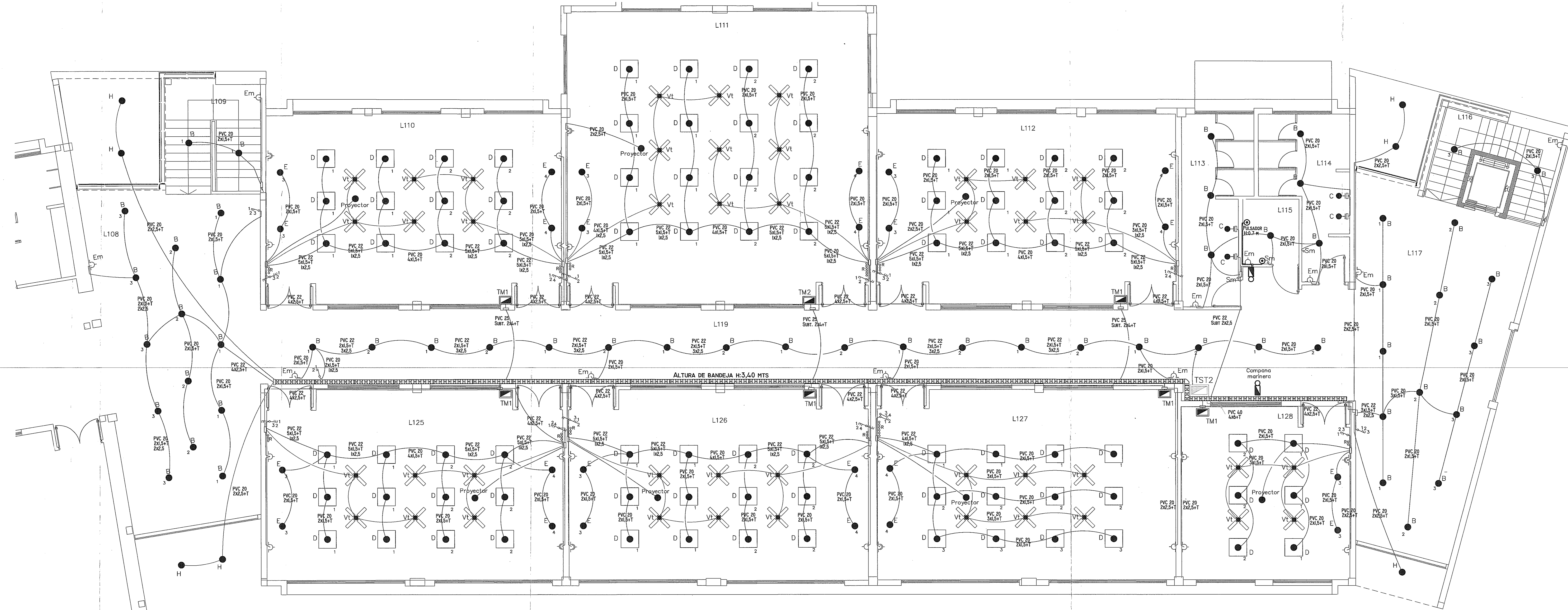
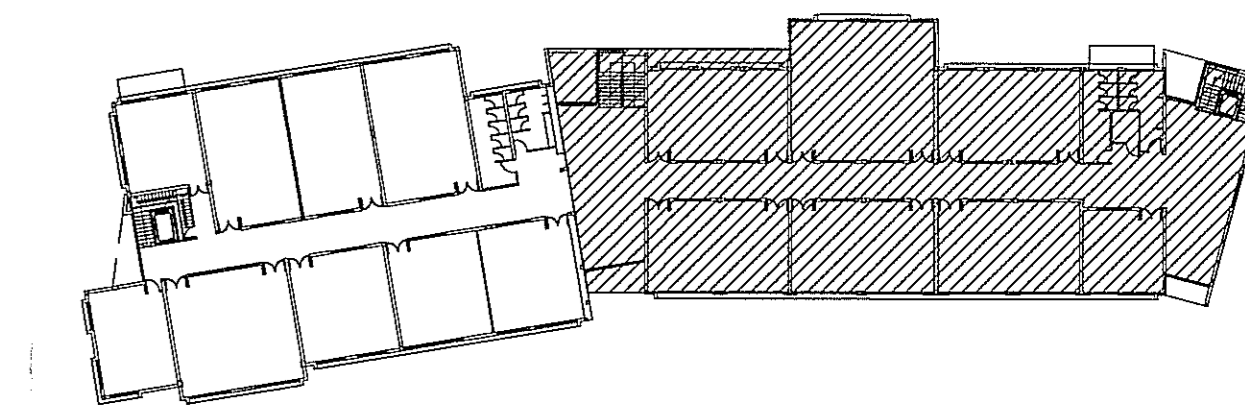
UNIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS UADER

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

Arq. Diego Ignacio Romero

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

IE-1



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
1:50

Plano:
Instalación Eléctrica - Planta Alta

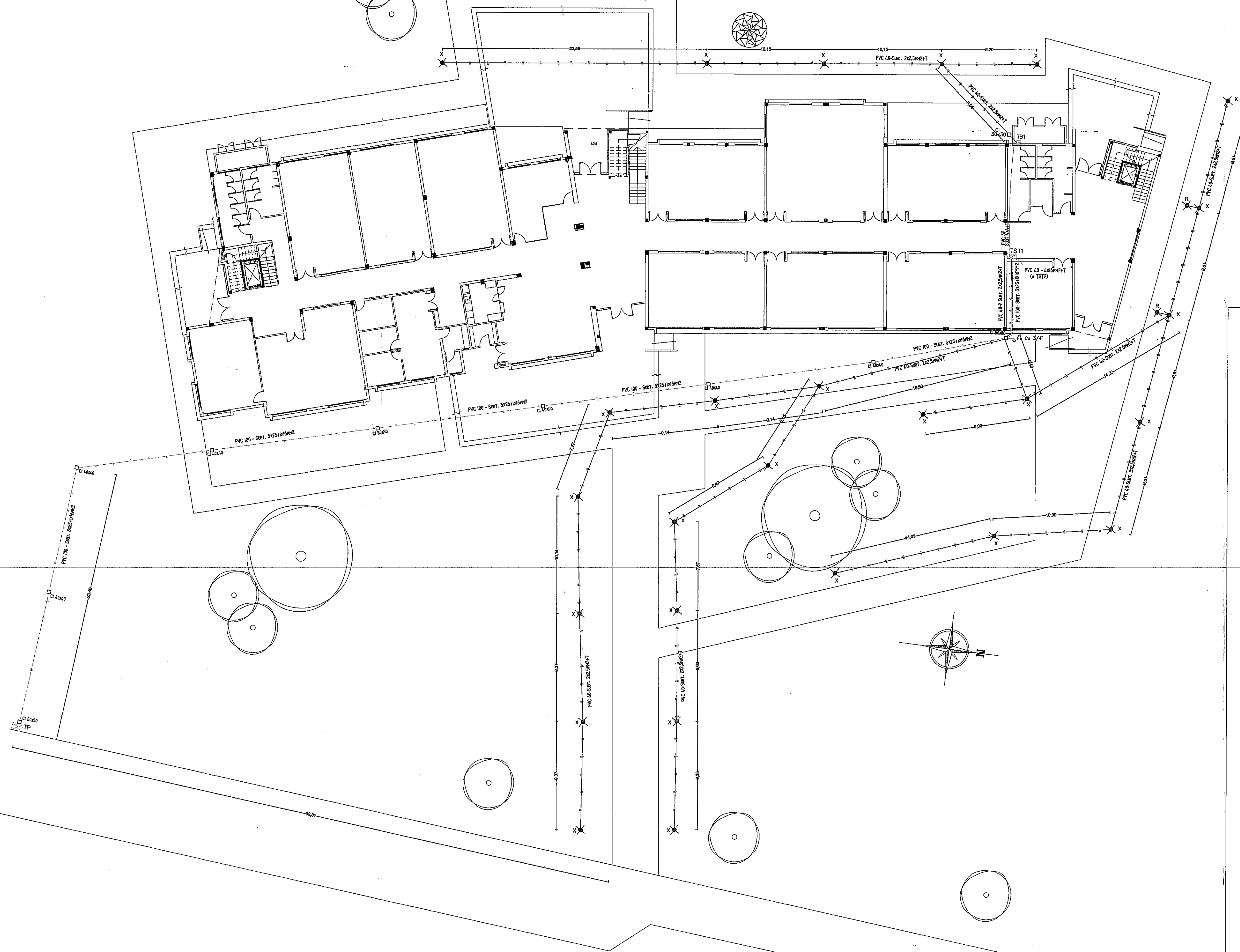
Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARÍA: **Arq. Calero, Diana**

UNIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS UADER
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 Arq. María del Carmen Santiago
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
 Director
 Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

IE-2




Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: **Paraná**
 Departamento: **Paraná**

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

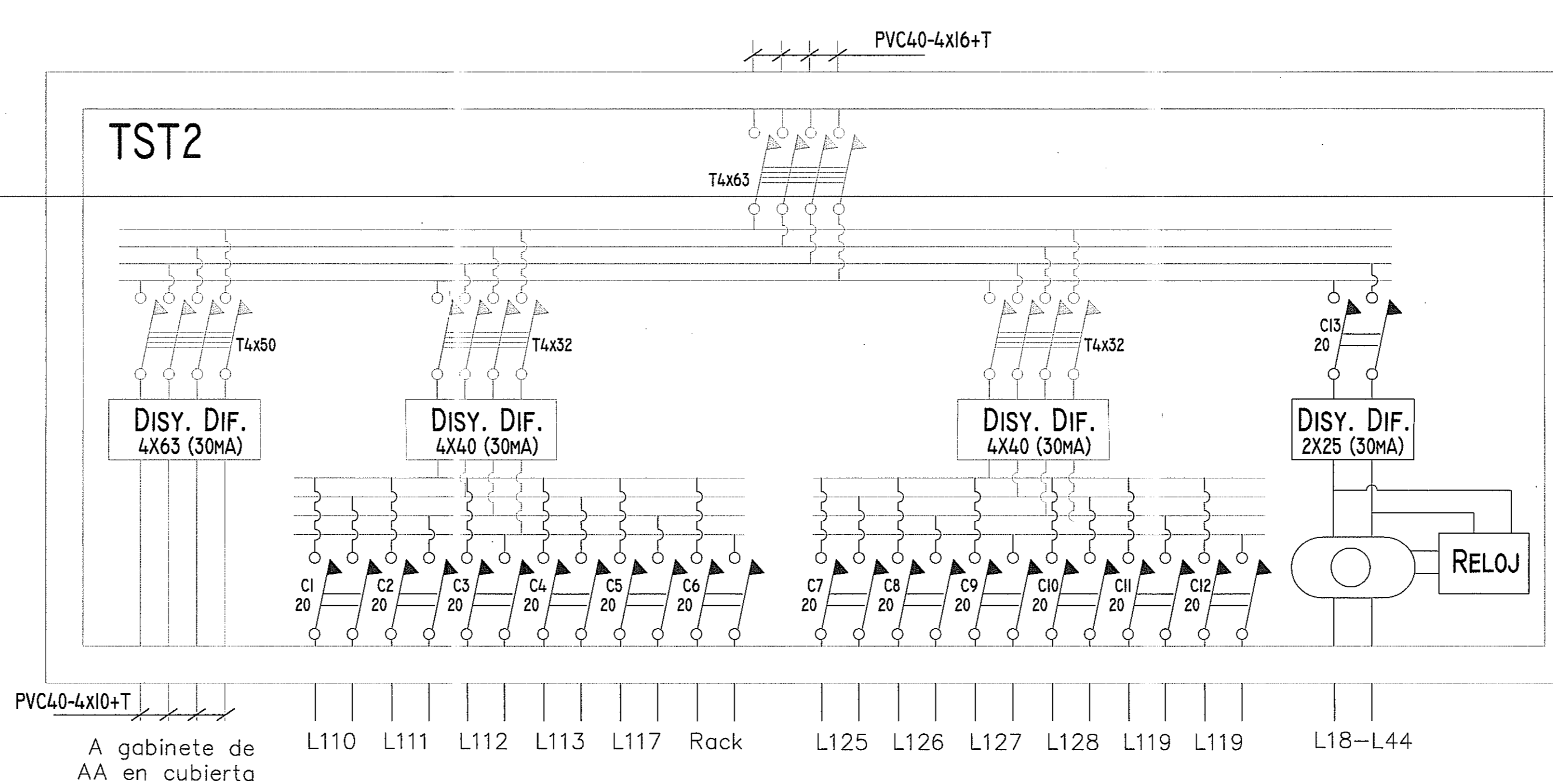
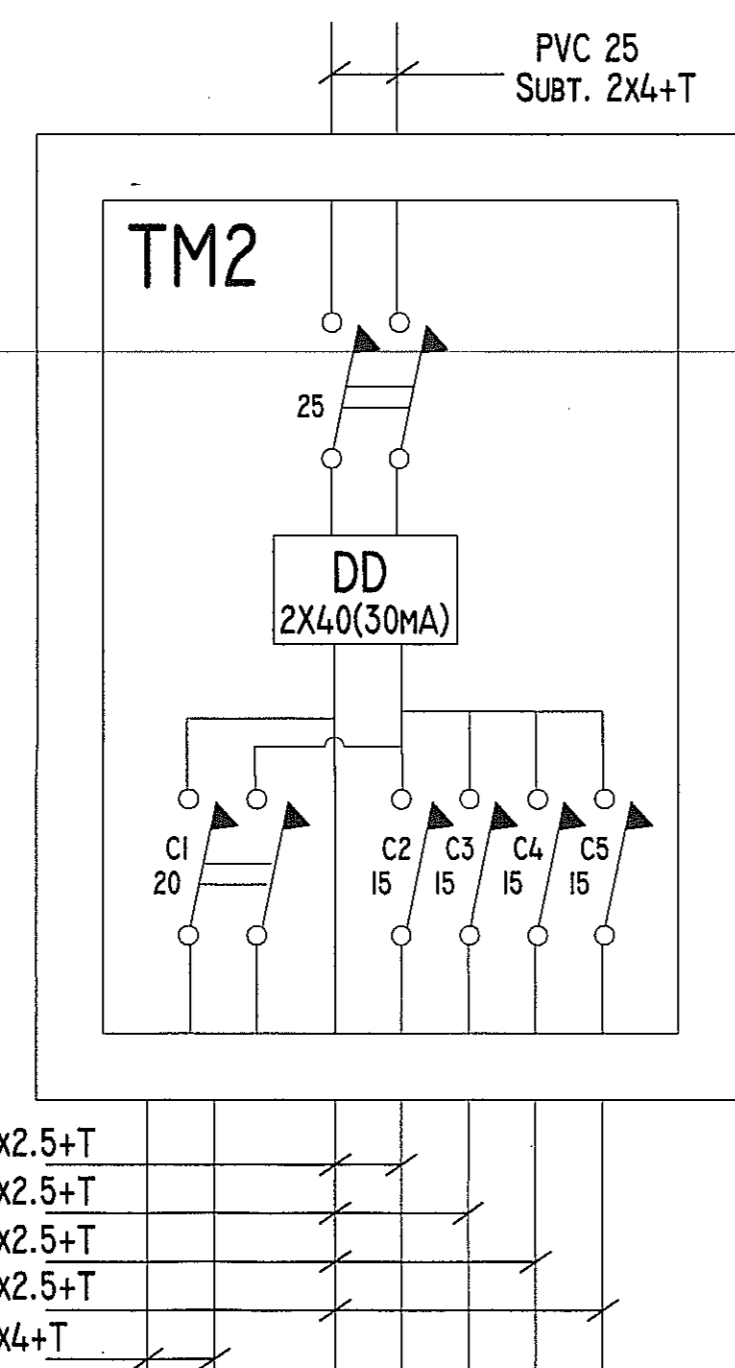
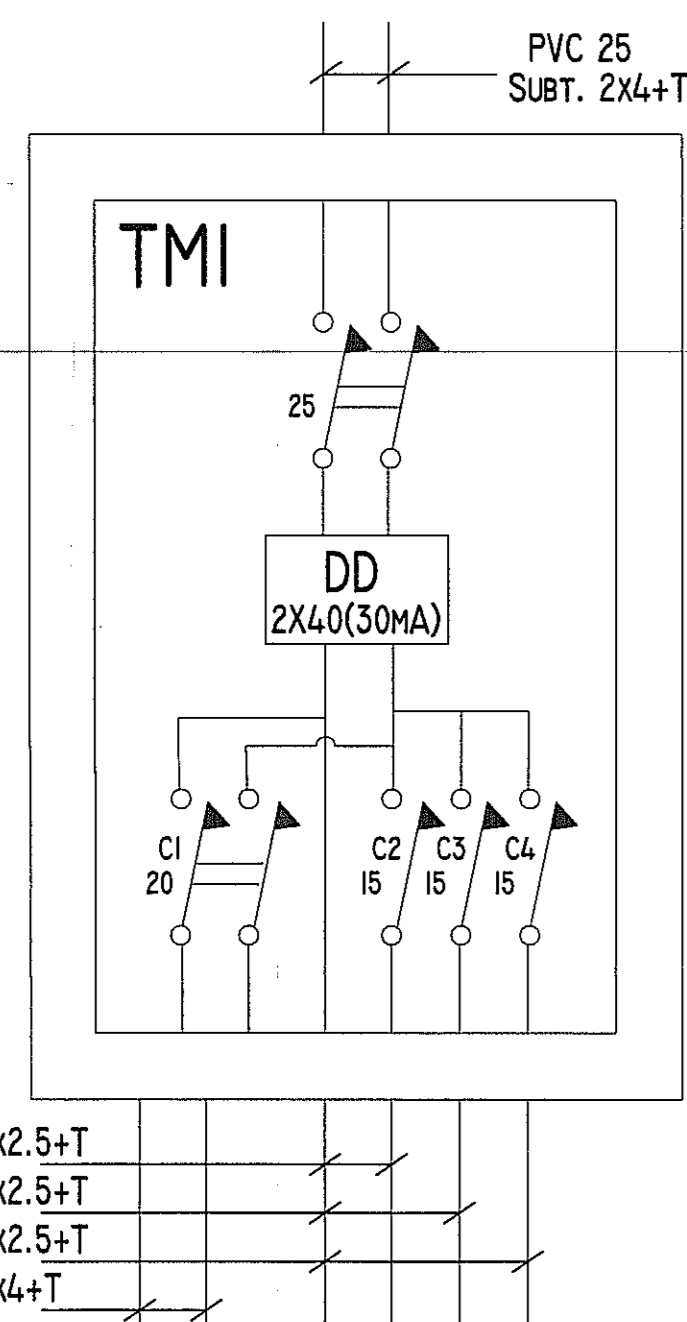
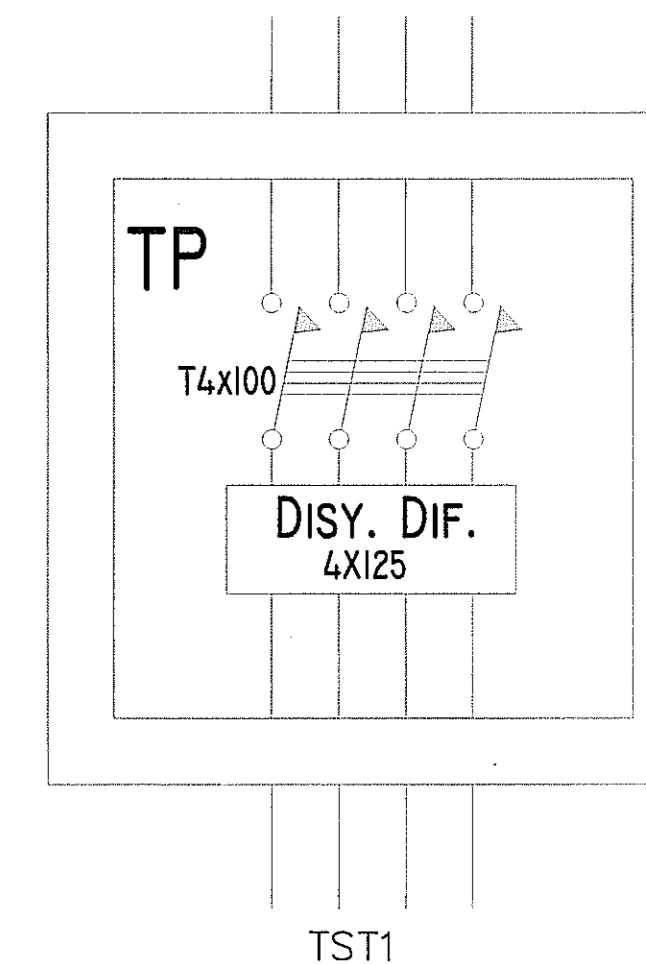
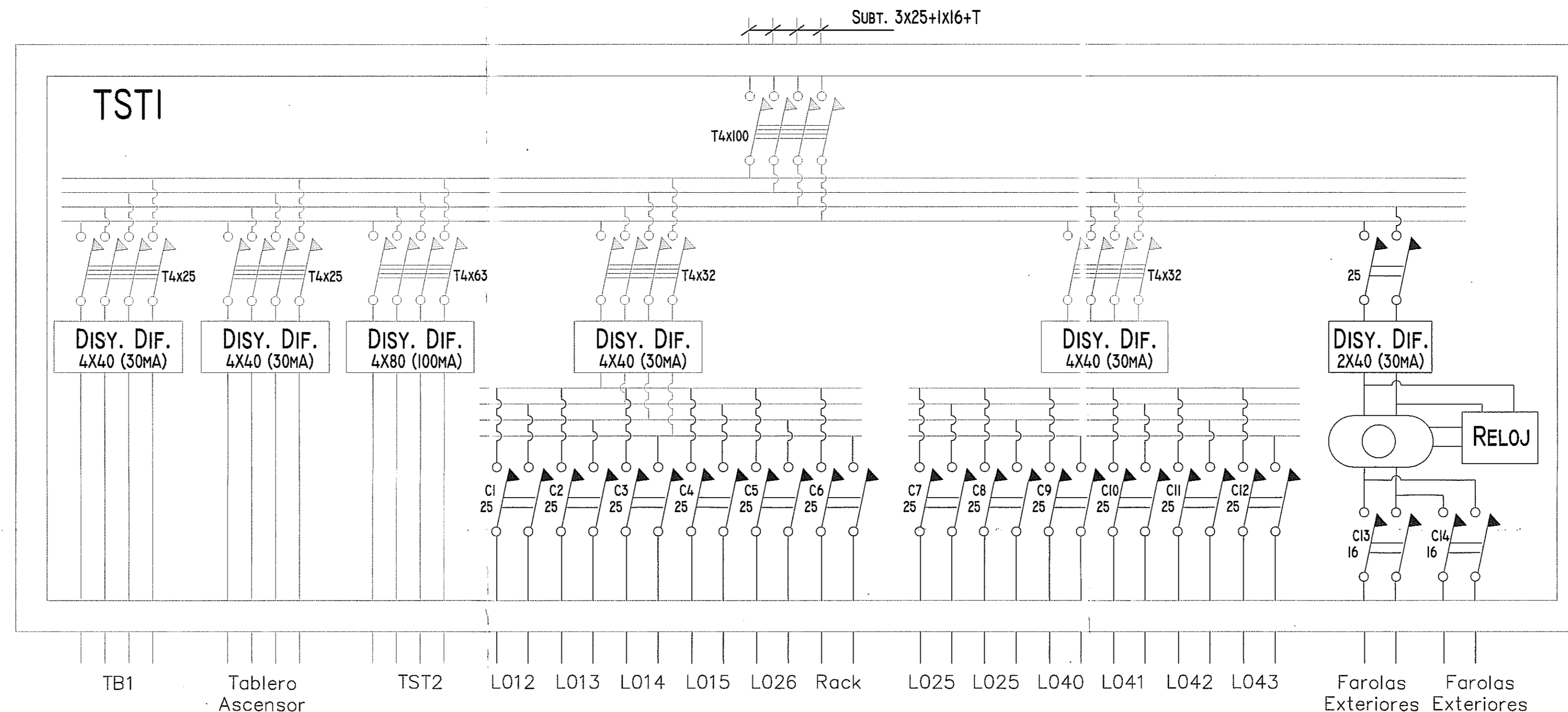
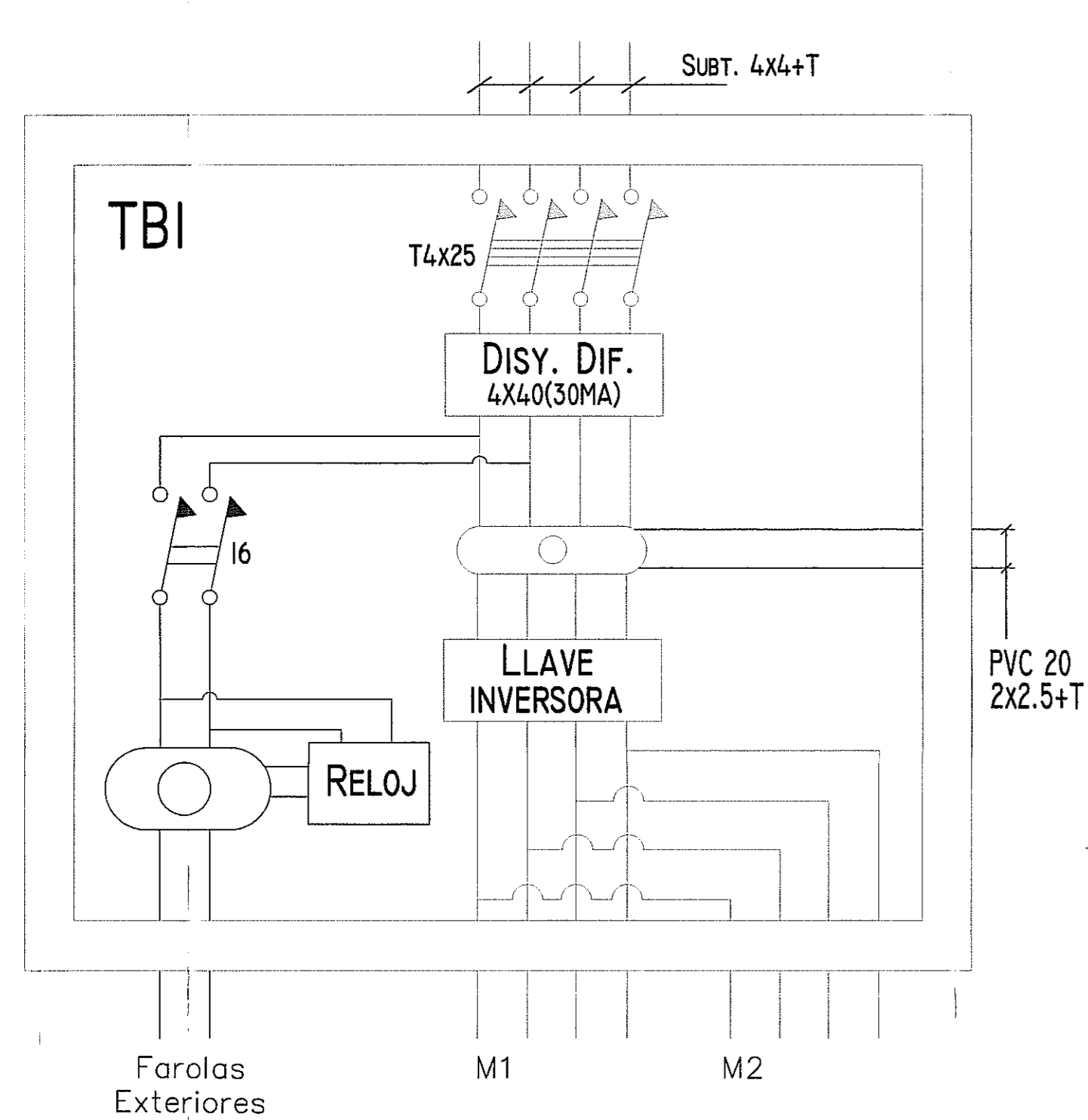
Escala:
1:200

Plano:
Planta General - Líneas Subterráneas

Fecha:
Julio 2018

SUBSECRETARIA: **Arq. Calero, Diana**
 UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER: **Arq. SANTIAGO, María Del Carmen**
 UADER: **Arq. María del Carmen Santiago**
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER: **Arq. Adrian Donnet**

Arq. **DIEGO IGNACIO ROMERO**
 Director
 Dirección de Estudios y Proyectos
 Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones
IE-3



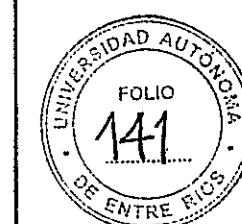
Detalle de Circuitos
TM1

- C1-AA
- C2-Tomas y Vt
- C3-Illuminación
- C4-Video Proyector

Detalle de Circuitos
TM2

- C1-AA
- C2-Tomas y Vt
- C3-Illuminación
- C4-Illuminación
- C5-Video Proyector

Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

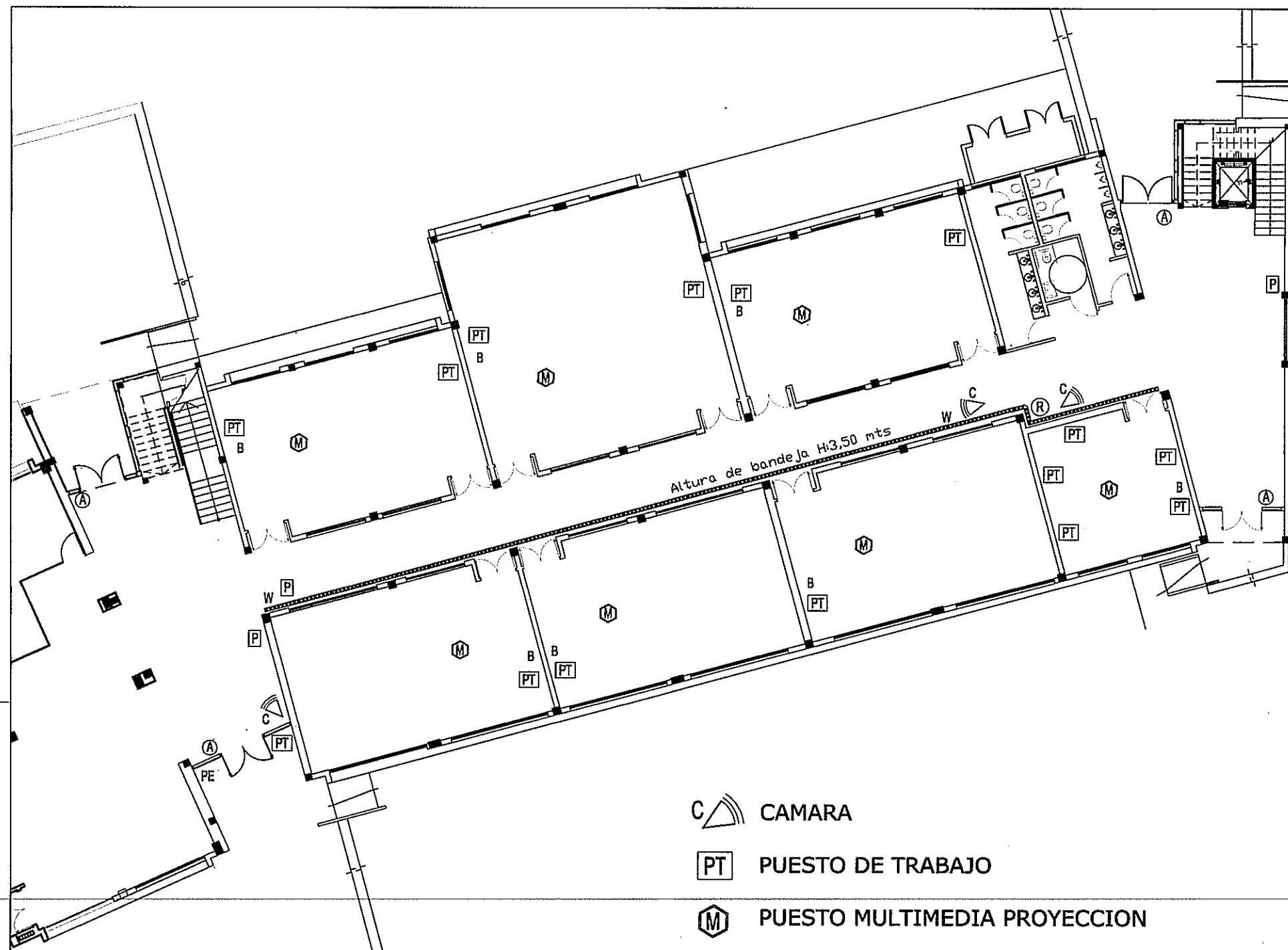
Escala:
S/E

Plano:
Tableros Eléctricos

Fecha:
Julio 2018

SUBSECRETARIA: **Arq. Calero, Diana**
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 Arquitecta **María del Carmen Santiago**
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER
 Ingeniero Electrónico **Joaquín Donnet**
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Arq. DIEGO IGNACIO ROSERO
 Director
 Dirección de Estudios, Proyectos
 Subsecretaría de Arquitectura y Construcción
IE-4



- C CAMARA
- PT PUESTO DE TRABAJO
- M PUESTO MULTIMEDIA PROYECCION
- W WIFI
- B BOCA MULTIMEDIA
- R RACK MURAL
- P SENSOR DE MOVIMIENTO
- A SENSOR DE APERTURA
- S SIRENA
- PE PORTERO ELECTRICO

Planta Baja - CORRIENTES DEBILES
 escala 1:200



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 1:200

Plano:
 Datos y Alarma - Planta Baja

Fecha:
 Julio 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana

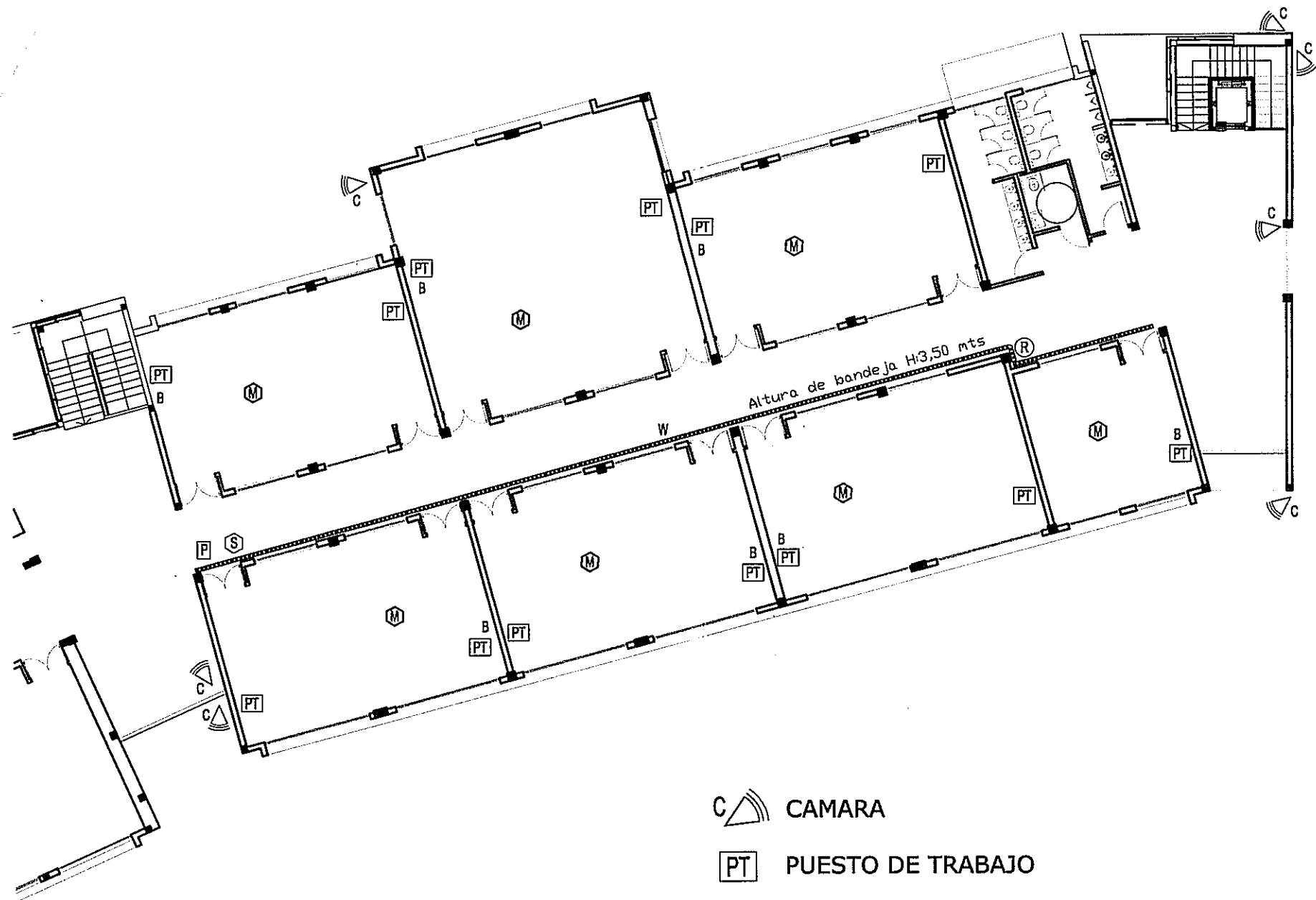
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 María del Carmen Santiago
 Arquitecta
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER











Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

Adrián Donnet
 Ingeniero Electrónico
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

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

DyA-1



-  CAMARA
-  PUESTO DE TRABAJO
-  PUESTO MULTIMEDIA PROYECCION
-  WIFI
-  BOCA MULTIMEDIA
-  RACK MURAL
-  SENSOR DE MOVIMIENTO
-  SENSOR DE APERTURA
-  SIRENA
-  PORTERO ELECTRICO

Planta Alta - CORRIENTES DEBILES
escala 1:200



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y
SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
1:200

Plano:
Datos y Alarma - Planta Alta

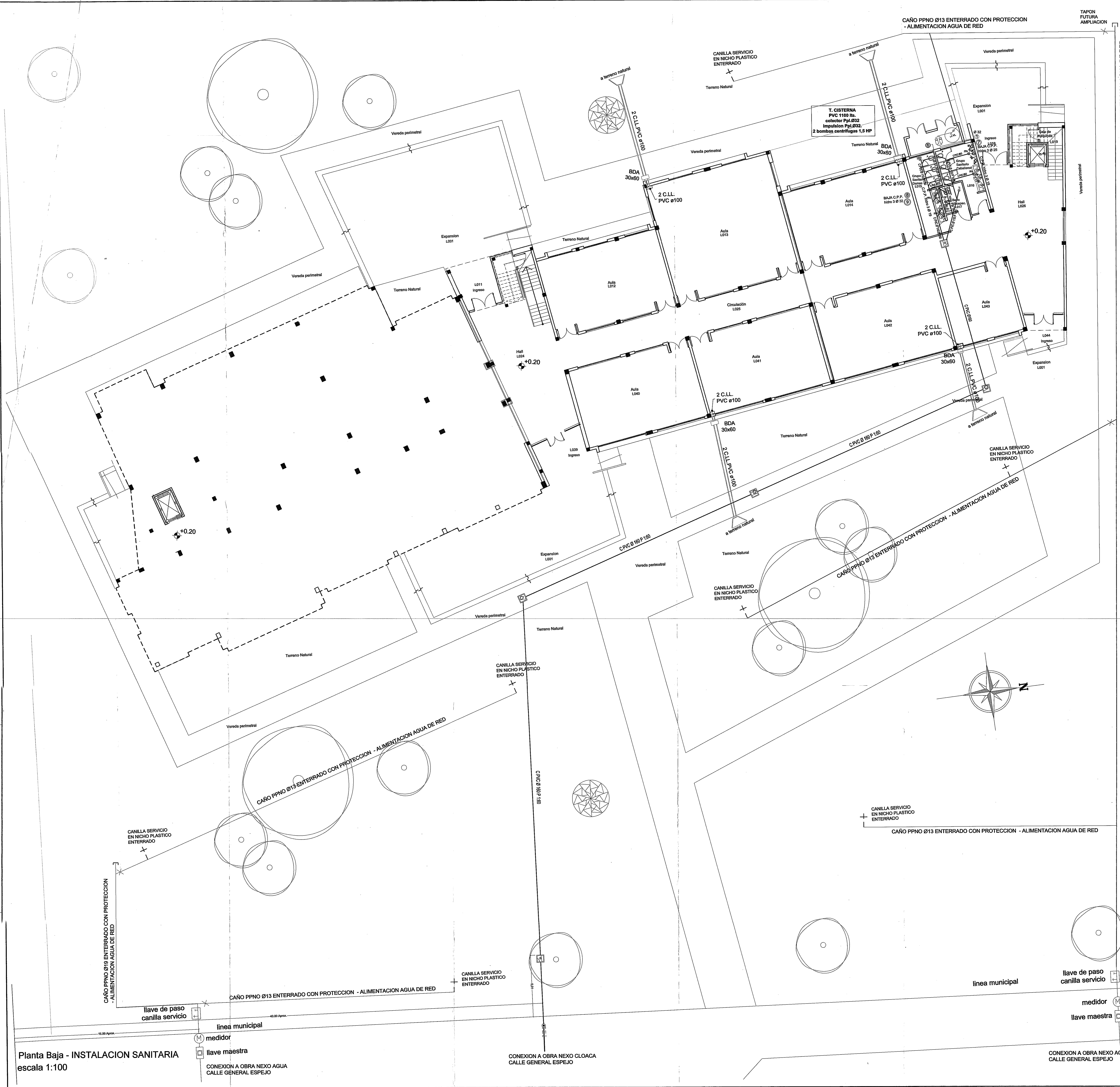
Fecha:
Julio 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana

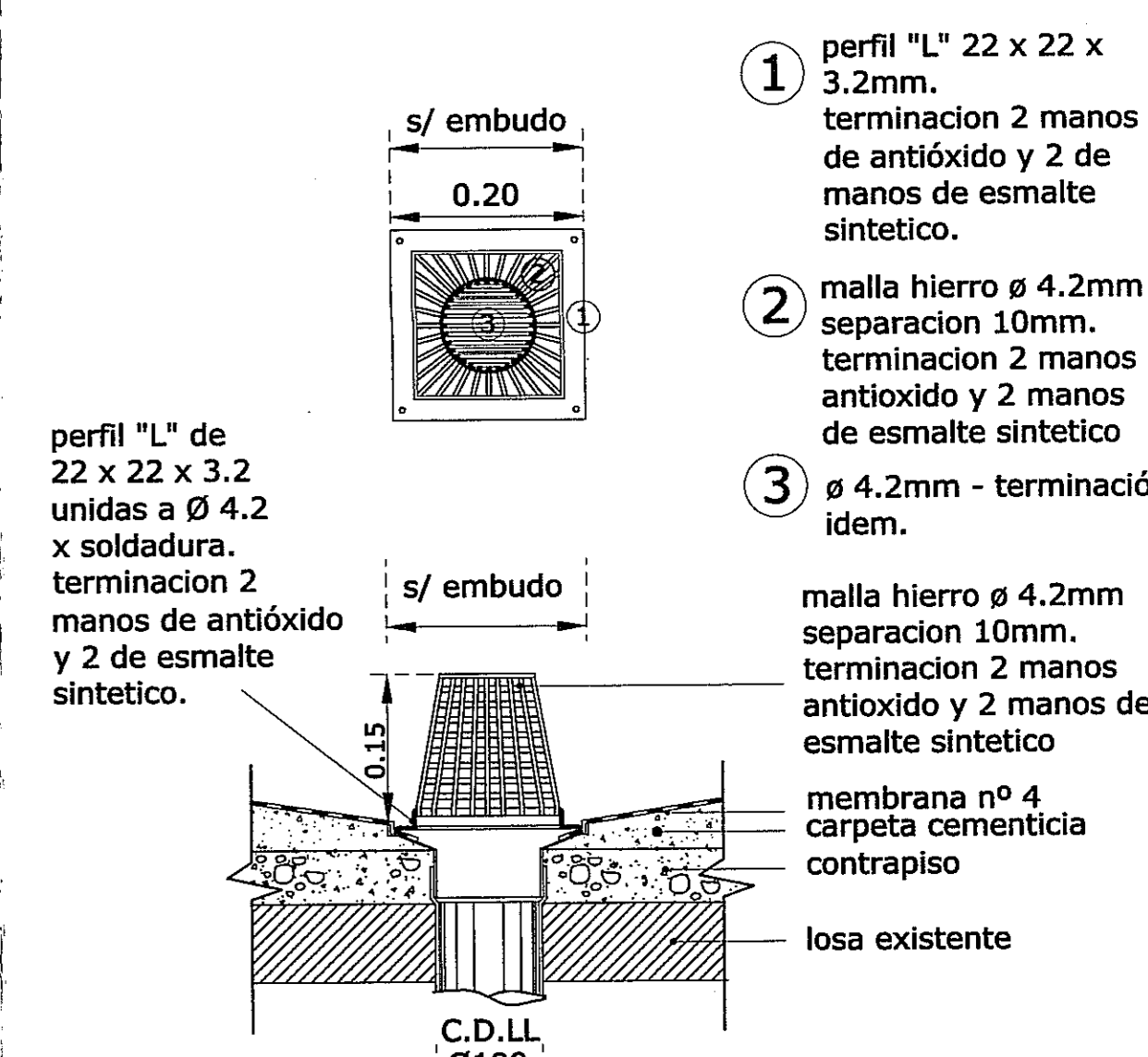
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
María del Carmen Santiago
Arquitecta
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

Adrián Donnet
Ingeniero Electrónico
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

DyA-2



DETALLE CANASTO INVERTIDO EN EMBUDO



NOTA: Detalle para todos los casos donde hallan embudos de cualquier material y dimensiones.-

Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARÍA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 1:100

Plano:
 Planta Baja - INSTALACION SANITARIA

Fecha:
 JULIO 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana
 UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER: Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 Arq. MARCELO, Fabián
 Arq. MARCELO, Fabián
 Arq. MARCELO, Fabián

IS-1

Planta Baja - INSTALACION SANITARIA
 escala 1:100

CAÑO PPNO Ø19 ENTERRADO CON PROTECCION - ALIMENTACION AGUA DE RED

TAPON FUTURA AMPLIACION

CAÑO PPNO Ø13 ENTERRADO CON PROTECCION - ALIMENTACION AGUA DE RED

T. CISTERNA PVC 1100 lts. collector P.P. Ø32 Impulsión P.P. Ø32. 2 bombas centrífugas 1,5 HP

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

2 C.L.L. PVC ø100

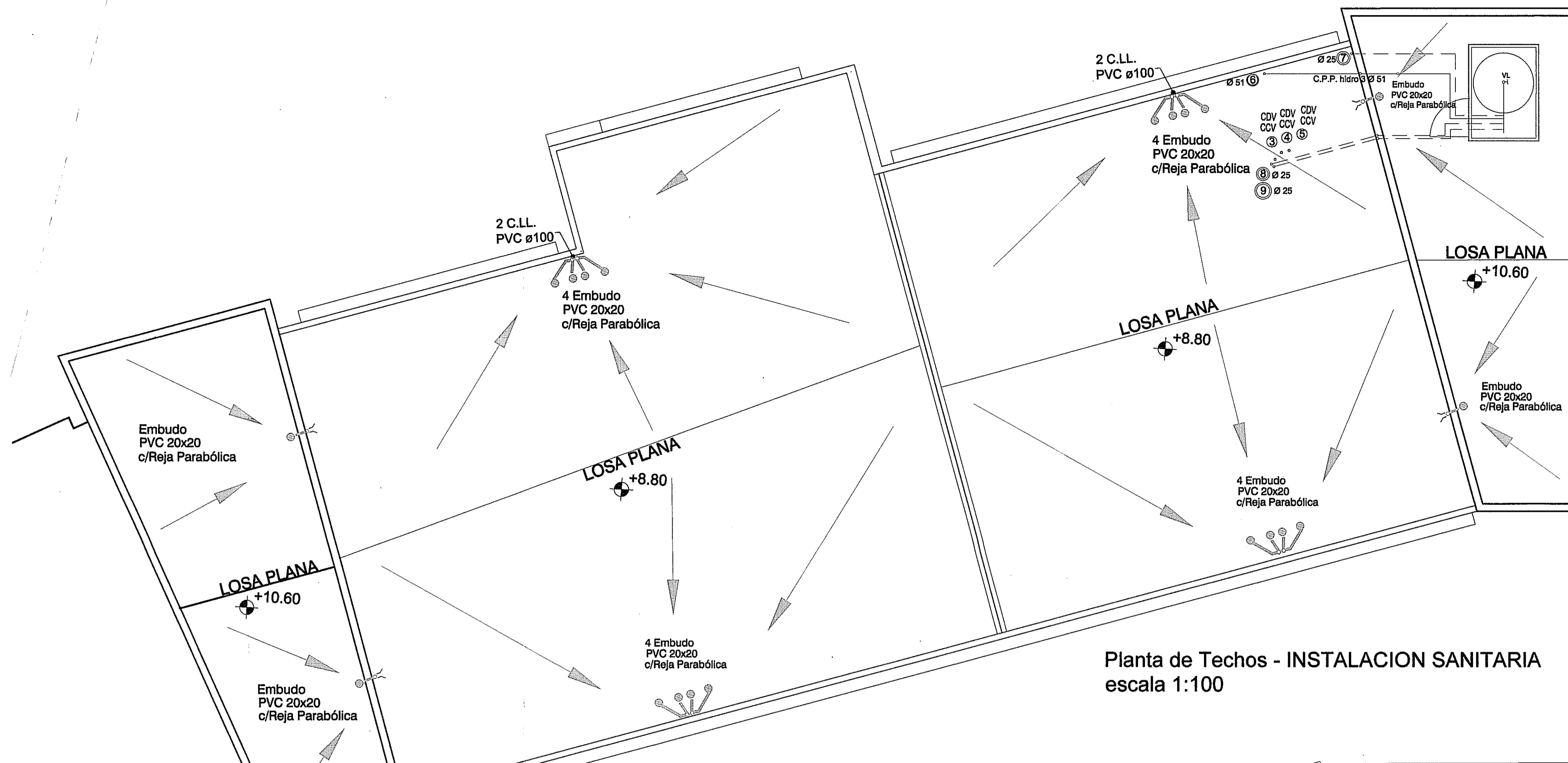
línea municipal

llave de paso canilla servicio

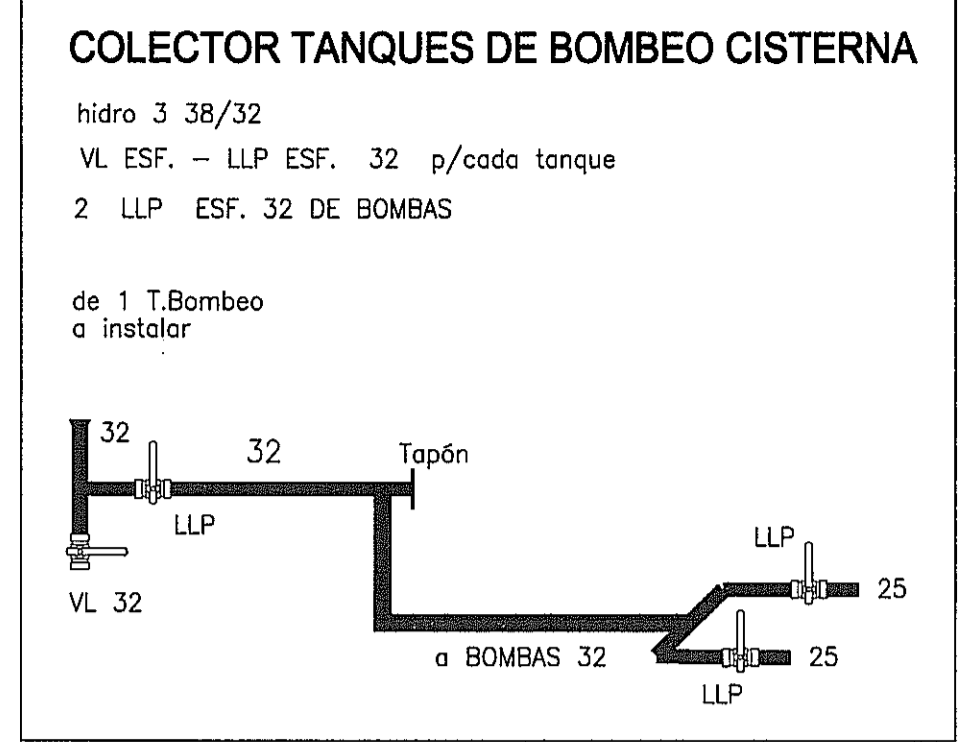
medidor llave maestra

CONEXION A OBRA NEXO CLOACA CALLE GENERAL ESPEJO

CONEXION A OBRA NEXO AGUA CALLE GENERAL ESPEJO



RESERVA
5.000LTS
PVC tricapa
COLECTOR Ø51



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
1:100

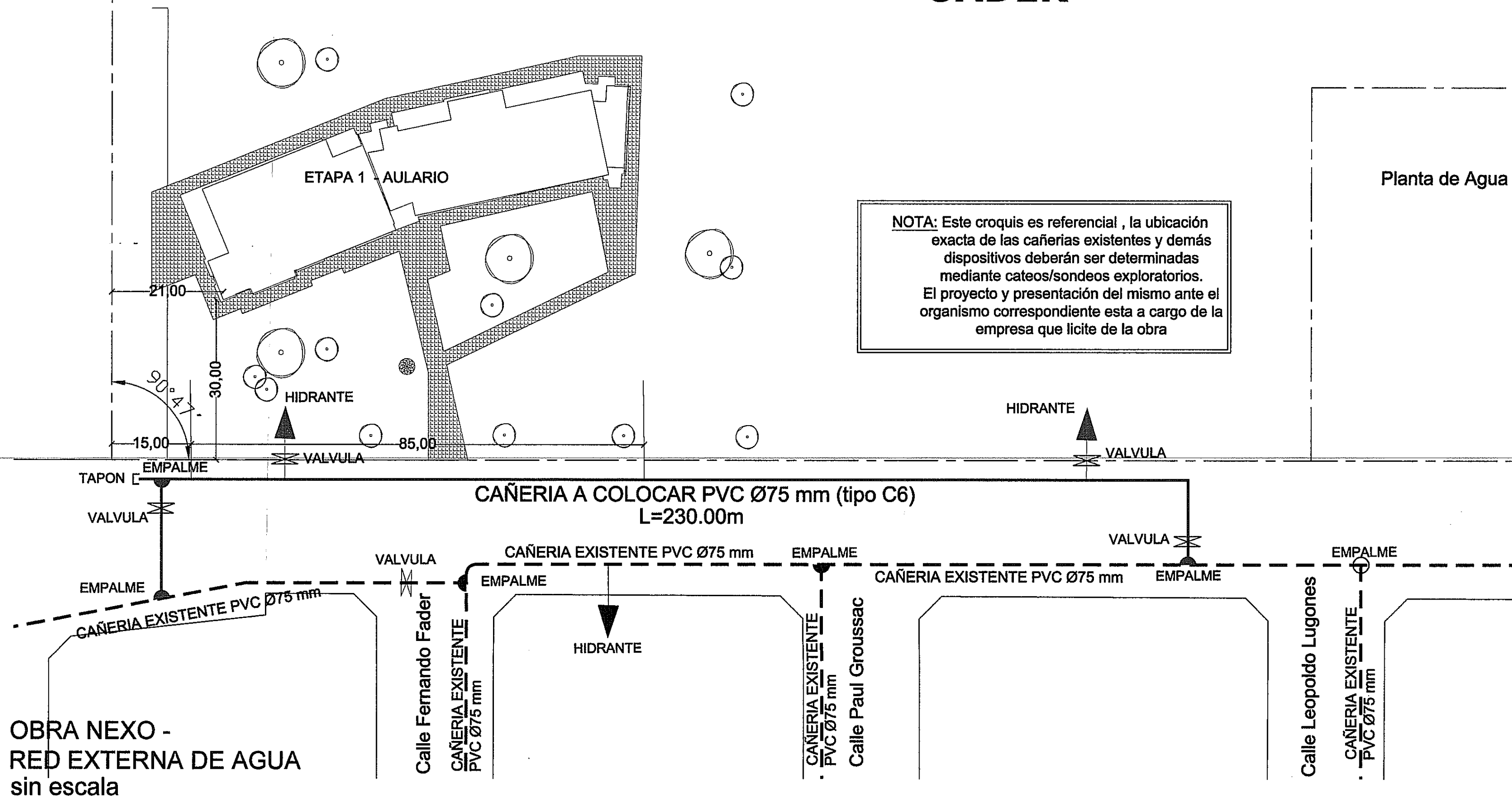
Plano:
Planta Alta - INSTALACION SANITARIA

Fecha:
JULIO 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
Arq. SANTIAGO María Del Carmen
Arq. MARCELO JUAN PABLO
Arq. MARCELO JUAN PABLO
Arq. MARCELO JUAN PABLO

IS-2

CAMPUS UNIVERSITARIO UADER




Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

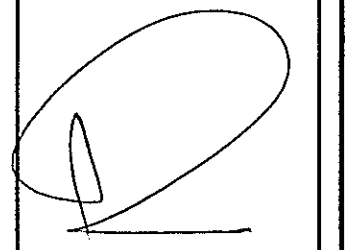
Escala:
SIN ESCALA

Plano:
OBRA NEXO - RED EXTERNA DE AGUA

Fecha:
 JULIO 2018

SUBSECRETARIA: **Arq. CALERO, Diana**

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER Arq. SANTIAGO, María Del Carmen María del Carmen Santiago Arquitecta	UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER Marcelo Jeanpaúl Maestro Mayor de Obras UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER
---	--


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

IS-3

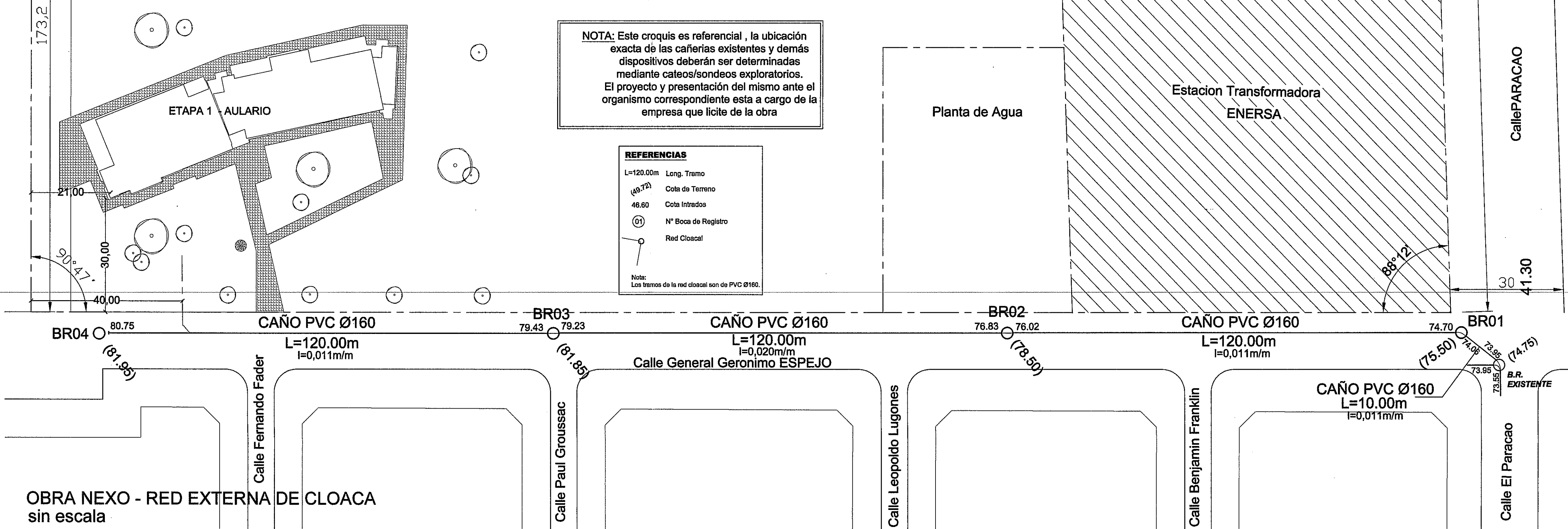
CAMPUS UNIVERSITARIO UADER

NOTA: Este croquis es referencial, la ubicación exacta de las cañerías existentes y demás dispositivos deberán ser determinadas mediante cateos/sondeos exploratorios. El proyecto y presentación del mismo ante el organismo correspondiente esta a cargo de la empresa que licite de la obra

REFERENCIAS

- L=120.00m Long. Tramo
- (69.72) Cota de Terreno
- 46.60 Cota Intrados
- (01) N° Boca de Registro
- Red Cloacal

Nota: Los tramos de la red cloacal son de PVC Ø160.




Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
SIN ESCALA

Plano:
OBRA NEXO - RED EXTERNA DE CLOACA

Fecha:
 JULIO 2018

SUBSECRETARIA: **Arq. CALERO, Diana**

Arq. SANTIAGO, María Del Carmen

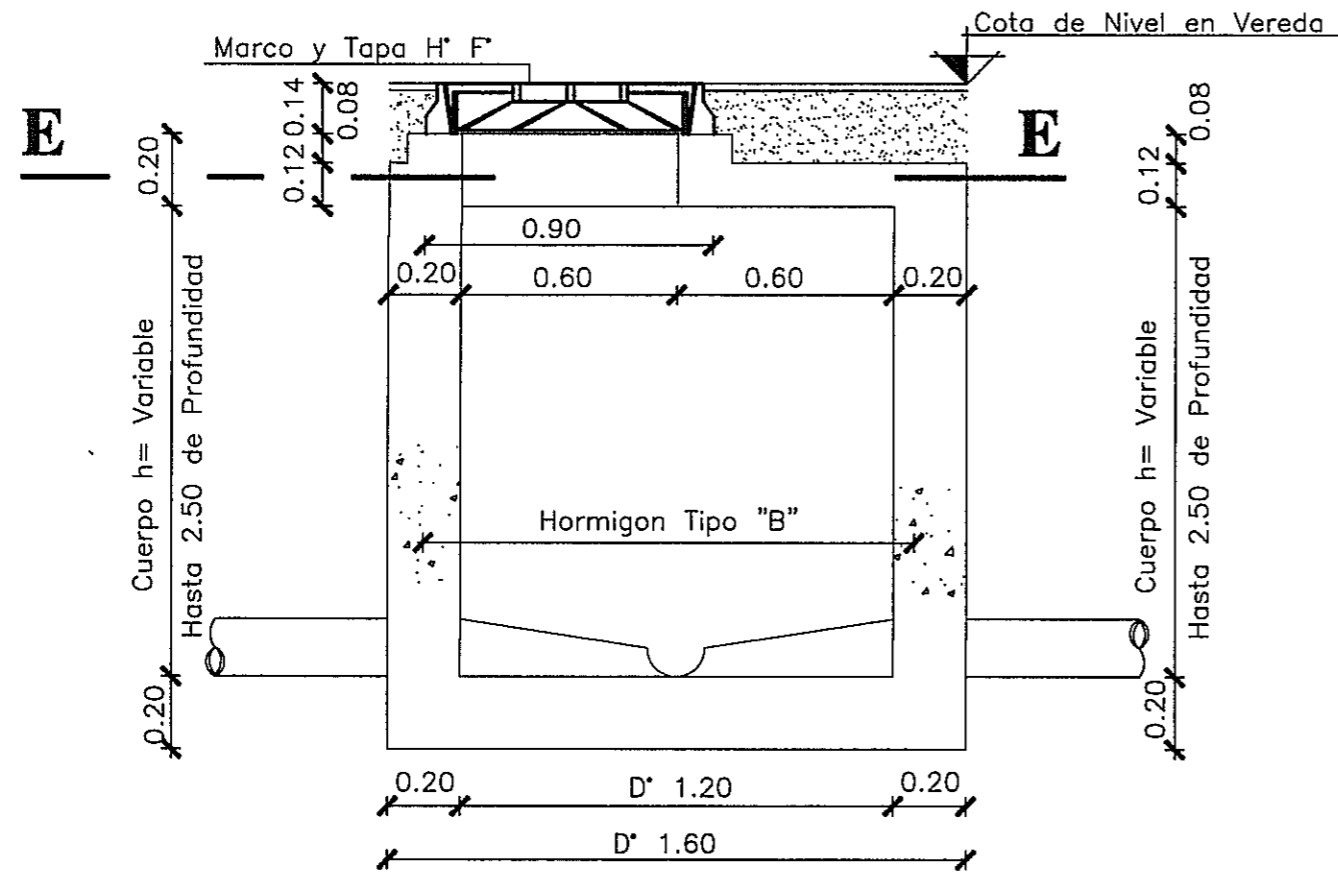
UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER

Marcelo Jeanpaul
 Maestro Mayor de Obras
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

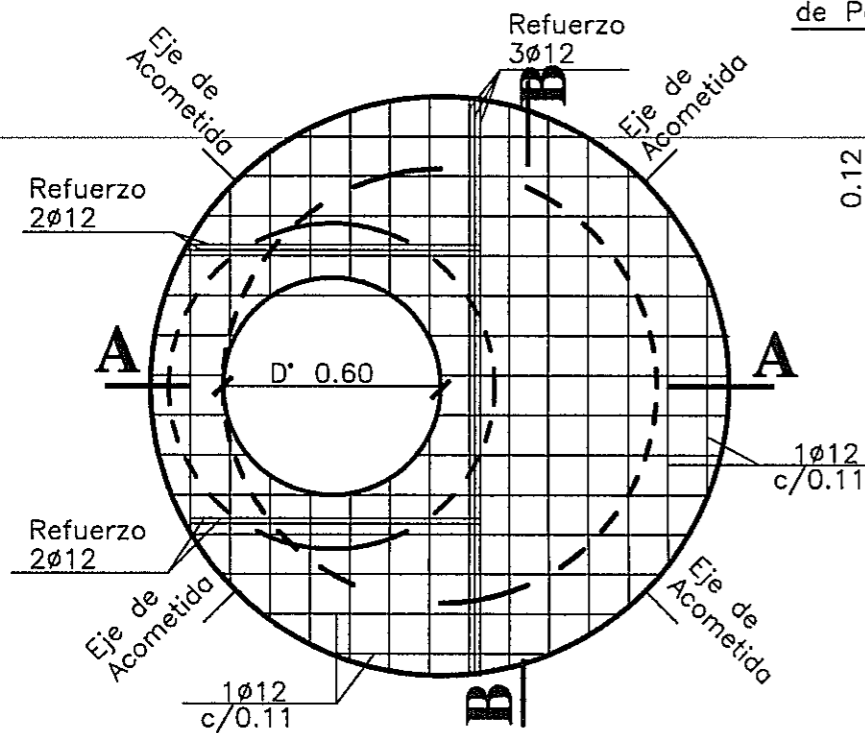
Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
 Director
 Dirección de Estudios y Proyectos
 Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

IS-4

Corte por A - A

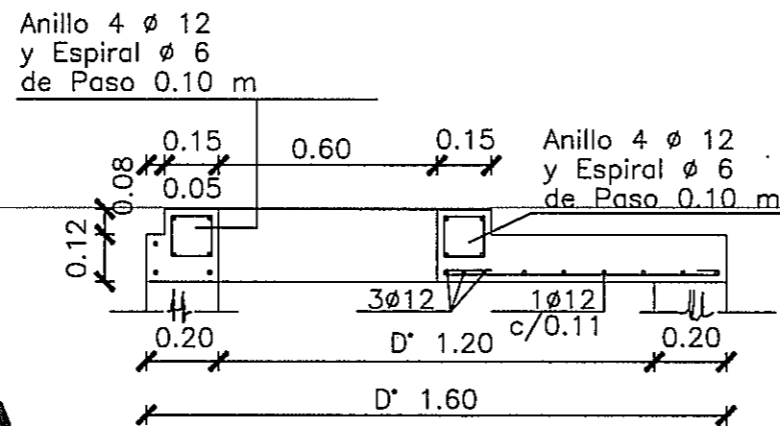


Planta por E - E

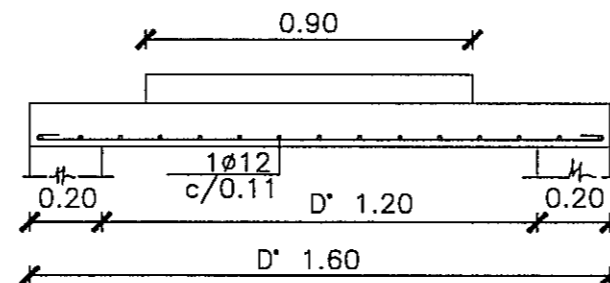


BOCA DE REGISTRO DE Hº Aº EN VEREDA
PARA PROFUNDIDADES HASTA 2.50m

Corte por A - A



Corte por B - B



Gobierno de Entre Ríos
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y
SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná

Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
Obra Nueva

Responsable:
Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
SIN ESCALA

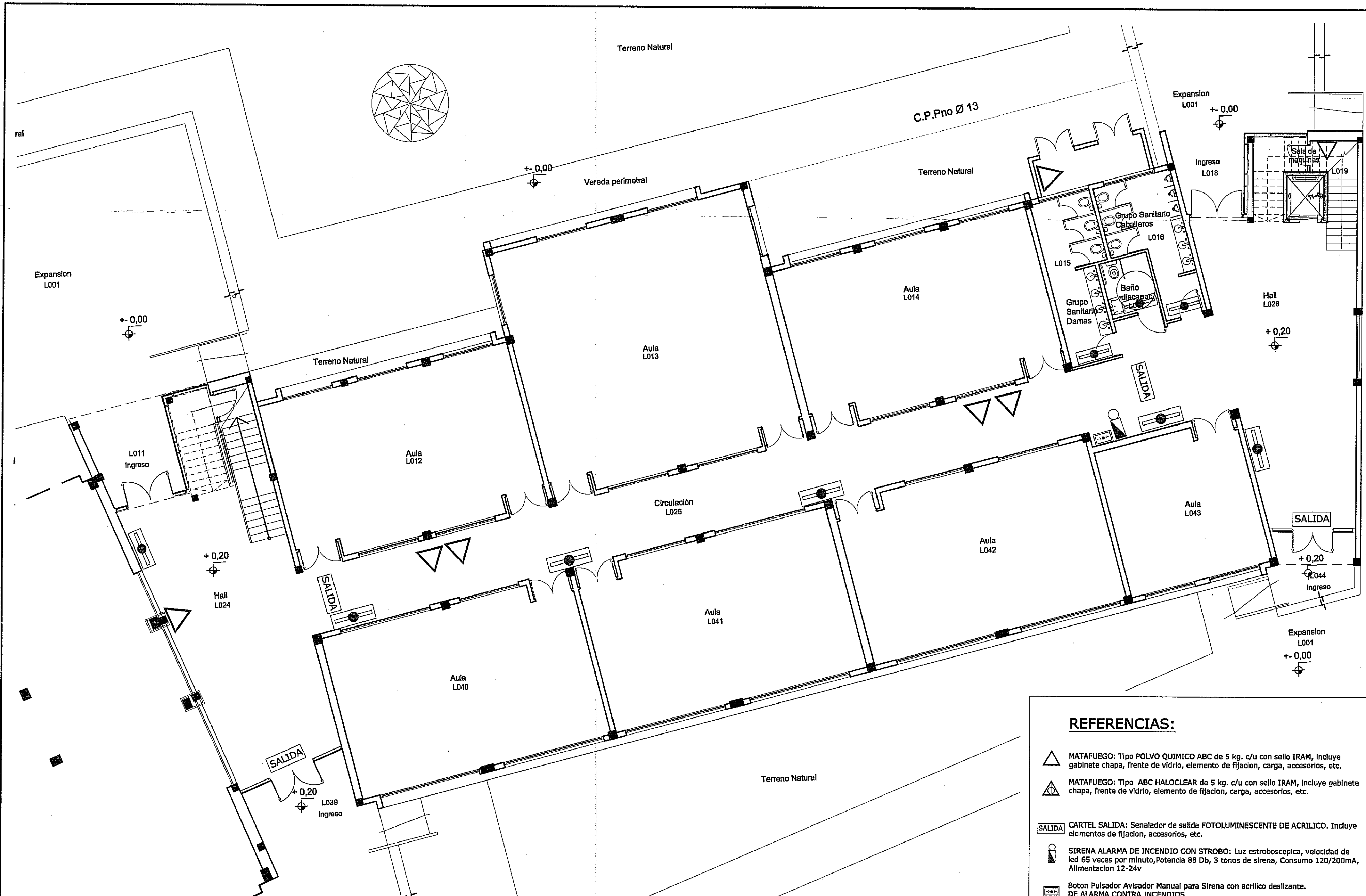
Plano:
**BOCA DE REGISTRO DE Hº Aº EN VEREDA
PARA PROFUNDIDADES HASTA 2.50m**

Fecha:
JULIO 2018

SUBSECRETARIA: **Arq. CALERO, Diana**

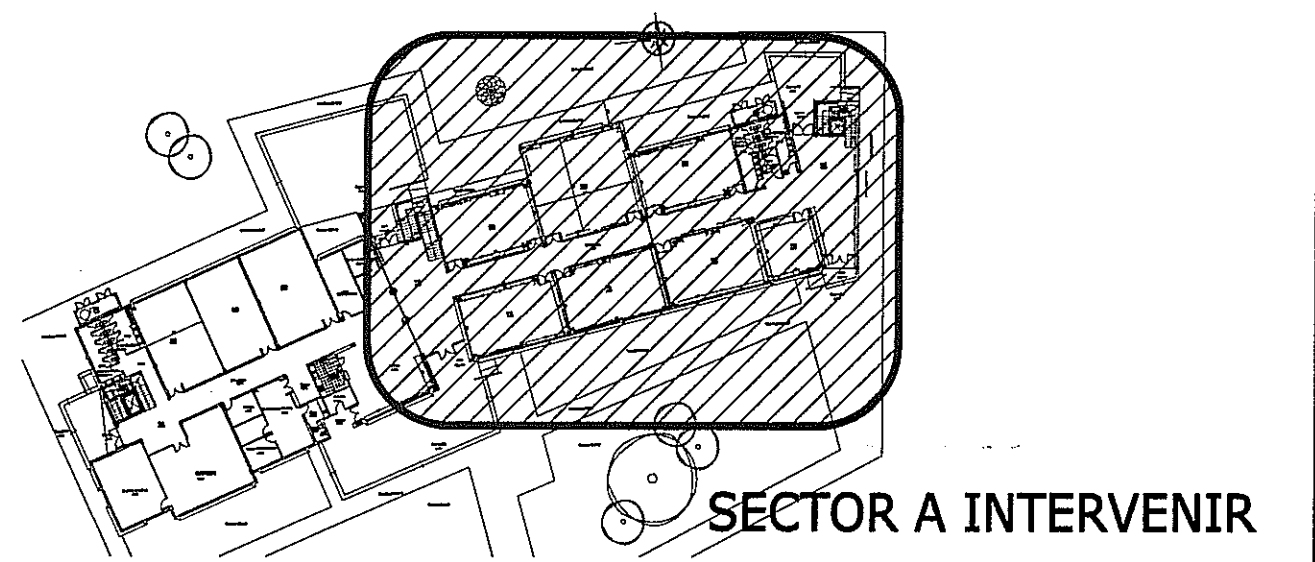
Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
UNIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS UADER
María del Carmen Santiago Marcelo Jeanpaúl
Arquitecta Maestro Mayor de Obras
UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

IS-5



Planta Baja - INSTALACION SERVICIO CONTRA INCENDIO
 escala 1:100

- REFERENCIAS:**
- ▲ MATAFUEGO: Tipo POLVO QUIMICO ABC de 5 kg. c/u con sello IRAM, incluye gabinete chapa, frente de vidrio, elemento de fijacion, carga, accesorios, etc.
 - ▲ MATAFUEGO: Tipo ABC HALOCLEAR de 5 kg. c/u con sello IRAM, incluye gabinete chapa, frente de vidrio, elemento de fijacion, carga, accesorios, etc.
 - [SALIDA] CARTEL SALIDA: Senalador de salida FOTOLUMINESCENTE DE ACRILICO. Incluye elementos de fijacion, accesorios, etc.
 - [SIRENA] SIRENA ALARMA DE INCENDIO CON STROBO: Luz estroboscópica, velocidad de led 65 veces por minuto, Potencia 88 Db, 3 tonos de sirena, Consumo 120/200mA, Alimentacion 12-24v
 - [BOTON] Boton Pulsador Avisador Manual para Sirena con acrilico desluzante. DE ALARMA CONTRA INCENDIOS.
 - [ARTEFACTO] ARTEFACTO ILUMINACION EMERGENCIA: con bateria, autonomia 2hs.



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 1:100

Plano:
 INSTALACION CONTRA INCENDIO
 Planta Baja

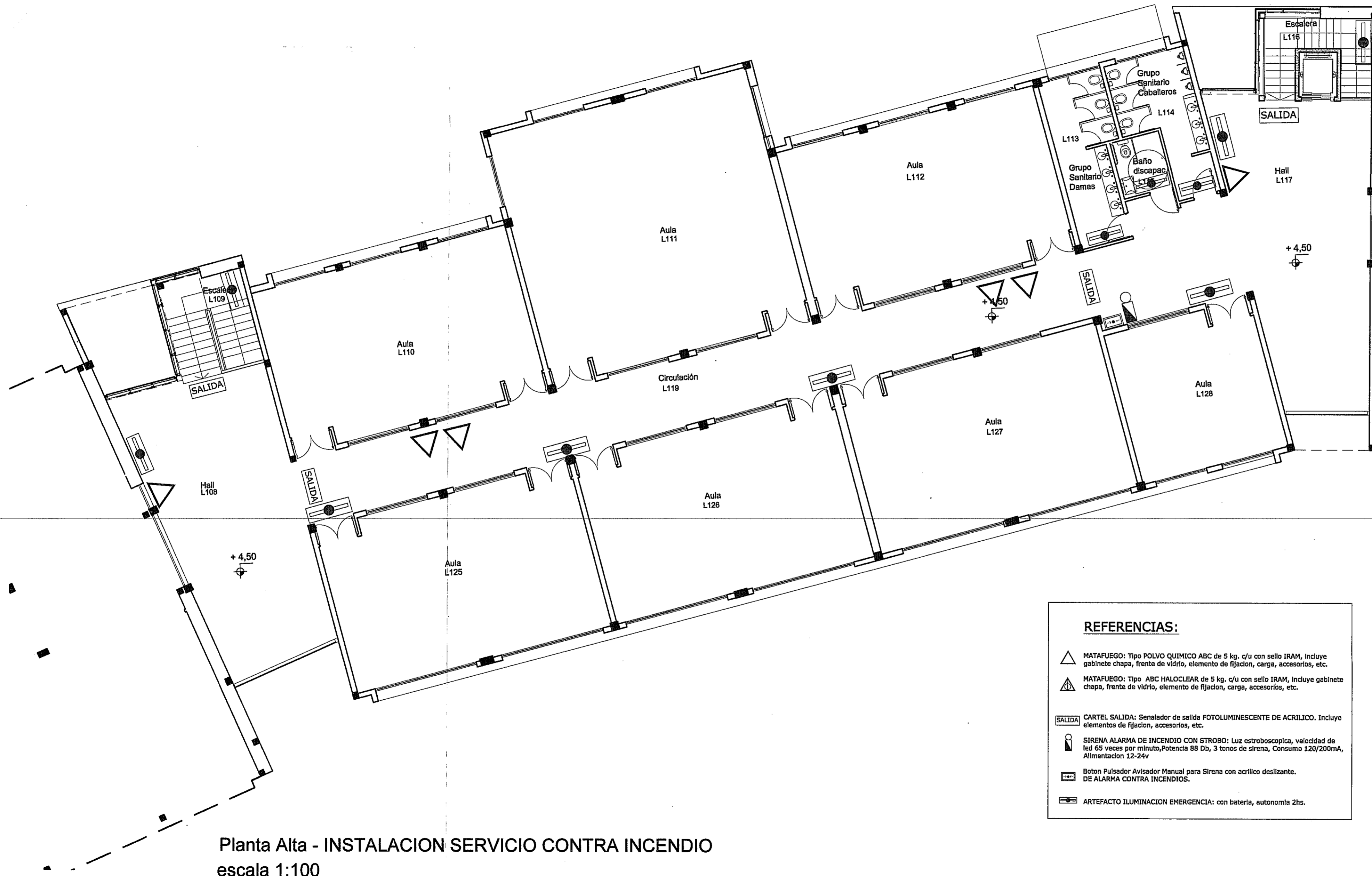
Fecha:
 JULIO 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 Arq. María del Carmen Santiago
 Arq. Marcelo Jeanpaul
 Maestro Mayor de Obras
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

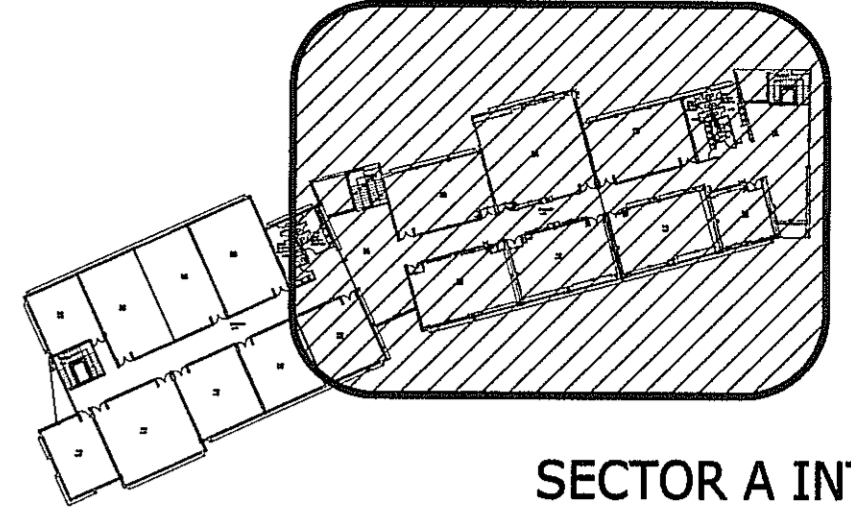
Arq. DIEGO IGNACIO ROMERO
 Director
 Dirección de Estudios y Proyectos
 Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones

ICI-1



Planta Alta - INSTALACION SERVICIO CONTRA INCENDIO
 escala 1:100

- REFERENCIAS:**
- MATAFUEGO: Tipo POLVO QUIMICO ABC de 5 kg. c/u con sello IRAM, incluye gabinete chapa, frente de vidrio, elemento de fijacion, carga, accesorios, etc.
 - MATAFUEGO: Tipo ABC HALOCLEAR de 5 kg. c/u con sello IRAM, incluye gabinete chapa, frente de vidrio, elemento de fijacion, carga, accesorios, etc.
 - CARTEL SALIDA: Senalador de salida FOTOLUMINESCENTE DE ACRILICO. Incluye elementos de fijacion, accesorios, etc.
 - SIRENA ALARMA DE INCENDIO CON STROBO: Luz estroboscópica, velocidad de led 65 veces por minuto, Potencia 88 Db, 3 tonos de sirena, Consumo 120/200mA, Alimentacion 12-24v
 - Boton Pulsador Avisador Manual para Sirena con acrílico deslizable. DE ALARMA CONTRA INCENDIOS.
 - ARTEFACTO ILUMINACION EMERGENCIA: con batería, autonomía 2hs.



SECTOR A INTERVENIR

G

Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 1:100

Plano:
 INSTALACION CONTRA INCENDIO
 Planta Alta

Fecha:
 JULIO 2018

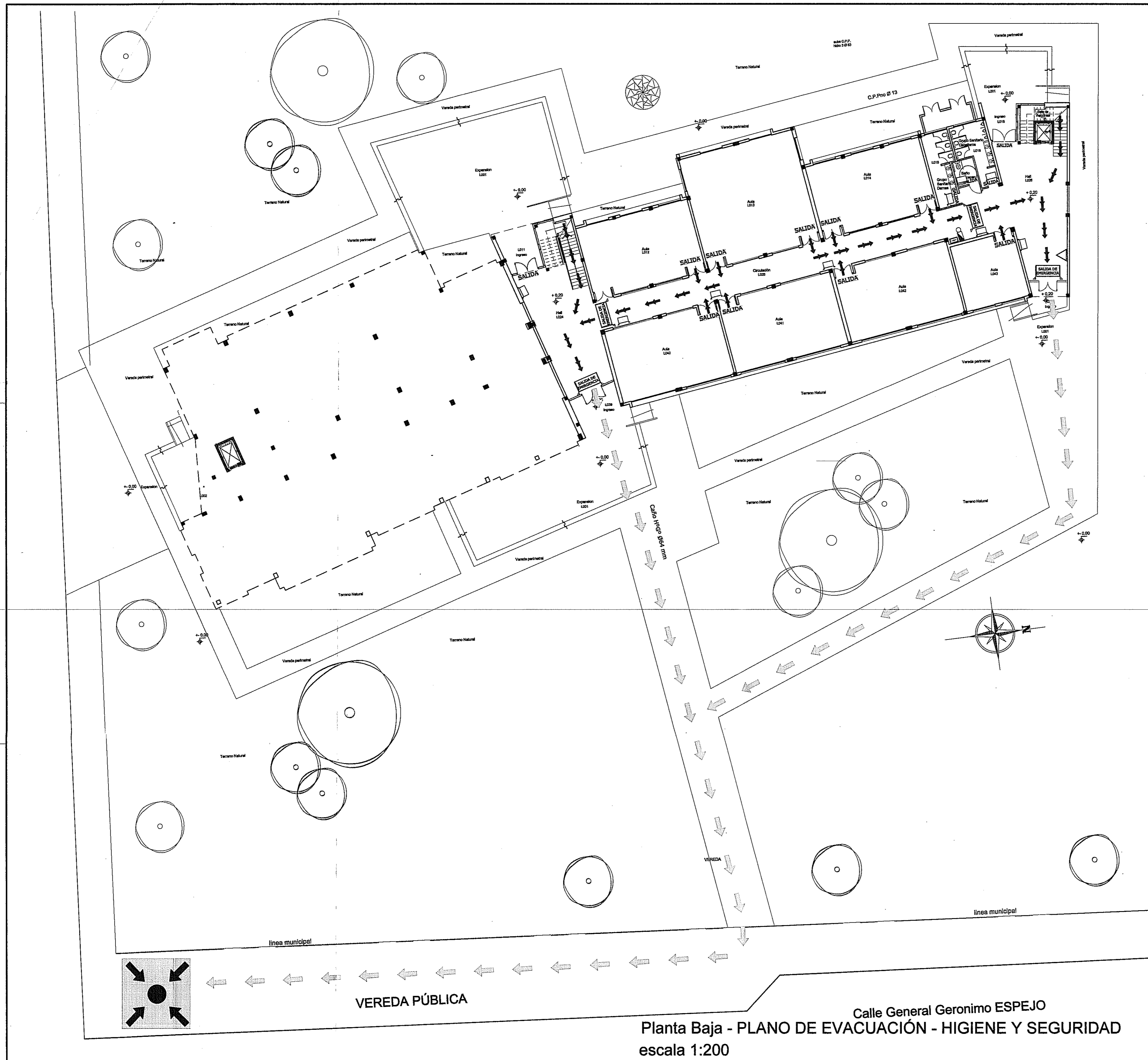
SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana







UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER

Arq. SANTIAGO María Del Carmen **Marcelo Jeanpaul**
 María del Carmen **Santiago** Maestro Mayor de Obras
 Arquitecta UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

DIEGO IGNACIO ROMERO
 Director
 Dirección de Gestión de Proyectos
 Secretaría de Cultura y Construcciones

ICI-2



- REFERENCIAS:**
-  SALIDA CARTEL SALIDA: Plástico según norma. Cantidad: 32 en P. B. y 26 en P. A.
 -  SALIDA DE EMERGENCIA CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA: Acrílico Fotoluminescente. Cantidad: 7 en P. B. y 6 en P. A.
 -  ILUMINACION DE EMERGENCIA: con LED, autonomía 2,5 hs. Cantidad: 19 en P. B. y 19 en P. A.
 -  RUTA A SEGUIR PARA ESCAPE
 -  SALIDA FINAL A AREA SEGURA VIA PUBLICA
 -  PUNTO DE REUNION


Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 1:200

Plano:
 PLANO DE EVACUACION Higiene y Seguridad
 Planta Baja

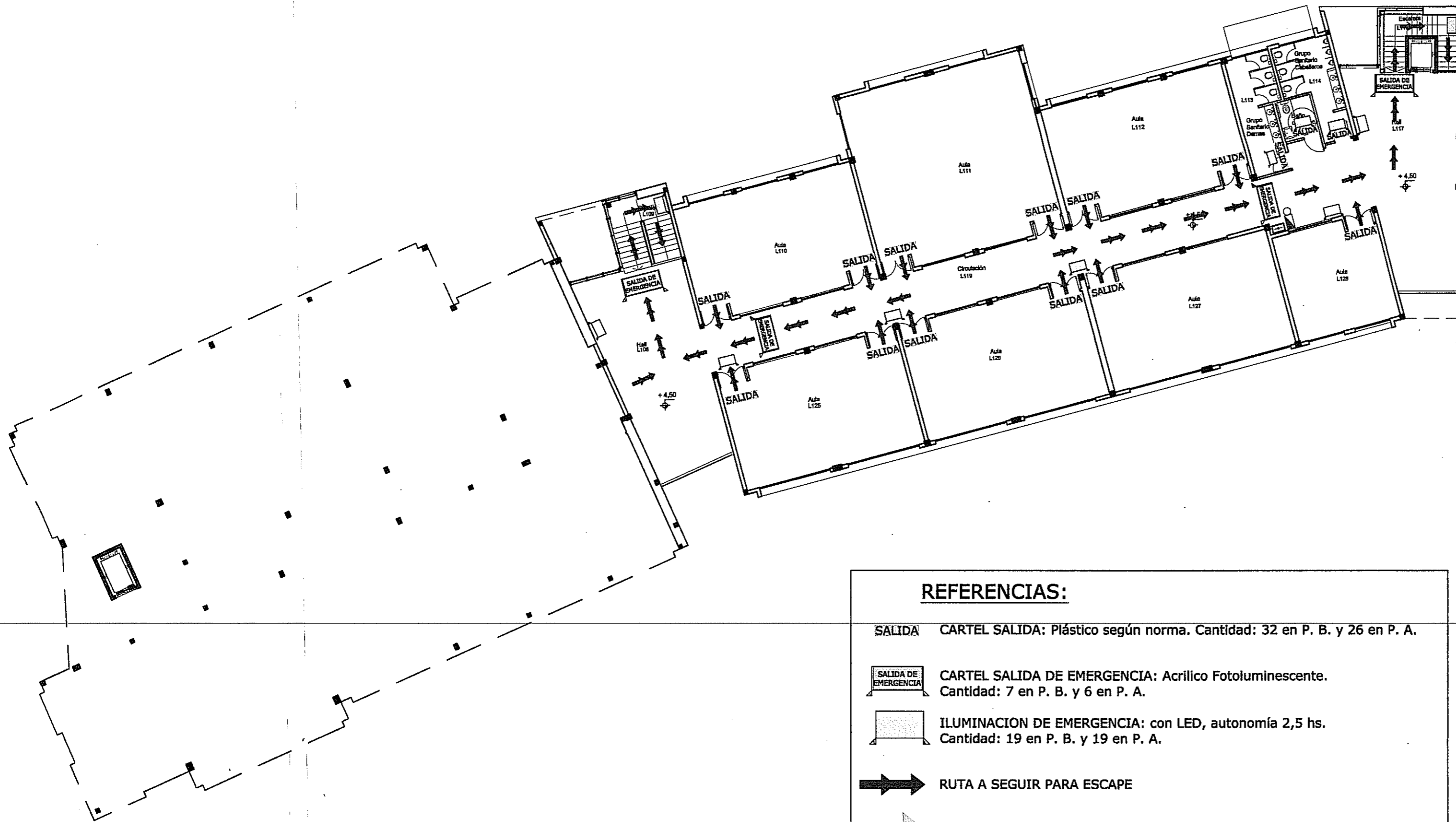
Fecha:
 JULIO 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana
 UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 Arq. María del Carmen Santiago
 Arq. Marcelo J. J. J. J.
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

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







HYS-1

Calle General Geronimo ESPEJO
Planta Baja - PLANO DE EVACUACIÓN - HIGIENE Y SEGURIDAD
 escala 1:200



Planta Alta - PLANO DE EVACUACIÓN - HIGIENE Y SEGURIDAD
 escala 1:200

REFERENCIAS:

-  **SALIDA** CARTEL SALIDA: Plástico según norma. Cantidad: 32 en P. B. y 26 en P. A.
-  **SALIDA DE EMERGENCIA** CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA: Acrílico Fotoluminescente. Cantidad: 7 en P. B. y 6 en P. A.
-  **ILUMINACION DE EMERGENCIA:** con LED, autonomía 2,5 hs. Cantidad: 19 en P. B. y 19 en P. A.
-  **RUTA A SEGUIR PARA ESCAPE**
-  **SALIDA FINAL A AREA SEGURA VIA PUBLICA**
-  **PUNTO DE REUNION**



Gobierno de Entre Ríos
 MINISTERIO DE PLANEAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 SUBSECRETARIA DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES



Obra:
 FACULTAD 1 - SEGUNDA ETAPA - CAMPUS UADER

Localización: Paraná
 Departamento: Paraná

Tipo de Obra:
 Obra Nueva

Responsable:
 Unidad Técnica de Proyectos - UADER

Archivo:

Escala:
 1:200

Plano:
 PLANO DE EVACUACION Higiene y Seguridad
 Planta Alta

Fecha:
 JULIO 2018

SUBSECRETARIA: Arq. CALERO, Diana

UNIDAD TECNICA DE PROYECTOS UADER
 Arq. SANTIAGO, María Del Carmen
 Arq. Carmen Santiago
 Marcelo Sampaoli
 Maestro Mayor de Obras
 UNIDAD INFRAESTRUCTURA UADER

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

HyS-2

