



# **Secretaría de Economía y Finanzas**

## **Dirección General de Compras**

LICITACION PUBLICA – N°59/2021

**NUEVO EDIFICIO EN JARDIN DE INFANTES N° 924**

PRESUPUESTO OFICIAL: \$26.384.955,33

**APERTURA: 12/10/2021 a las 12:00 horas**



SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS DE ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
DIRECCIÓN DE OBRAS Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

# LICITACIÓN PÚBLICA

OBRA:

---

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES  
N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

---

PRESUPUESTO OFICIAL:

**\$ 26.384.955,33. -**

(Pesos veintiséis millones trescientos ochenta y cuatro mil novecientos cincuenta y cinco con 33/100). -

SISTEMA DE CONTRATACION:

**Ajuste Alzado. -**

VALOR DEL PLIEGO:

**Sin Valor.**



Municipio de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **INDICE GENERAL**

- 01- Memoria Descriptiva.
- 02- Pliego de Bases y Condiciones Generales para Licitaciones Públicas de Obra Pública.
- 03- Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares.
- 04- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- 05- Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- 06- Planos, planillas y documentos y anexos.
  - 6.1. Anexo de seguridad e higiene.
  - 6.2. Modelo de Valla.
  - 6.3. Modelo de Cartel.
  - 6.4. Planilla de Cotización.
  - 6.5. Planos
  - 6.6. Anexo de Evaluación y Calificación
  - 6.7. Planilla de Propuesta.



Municipio de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

Se detecta la necesidad de reemplazar el espacio existente del Jardín de Infantes N°924 el cual, por desgaste y necesidades propias del crecimiento de matrícula, necesita un nuevo edificio que cumpla con los requerimientos actuales.

El programa a resolver consta de salón de usos múltiples, área de gobierno, servicios básicos (cocina, baño de discapacitados, sala de máquinas), y tres aulas con su respectivo servicio sanitario.

Se resuelve dejar todos los espacios de uso común (apoyos, gobierno) en planta baja, y el paquete pedagógico (3 aulas), en planta alta.

Se proponen tres etapas de construcción, respetando las relaciones de precedencia de las tareas de obra y separando los rubros de mayor incidencia.

Durante la primera etapa se considera la demolición del edificio existente en su totalidad y el retiro de todos los escombros y elementos ajenos al nuevo proyecto para luego realizar las tareas necesarias que implican cerrar la envolvente exterior del nuevo edificio, la cual se materializa a través de tecnología tradicional de ladrillos huecos cerámicos, estructura independiente de H°A° y cubiertas de chapa galvanizada. También se materializa la escalera como principal circulación vertical y los muros exteriores conformados por ladrillos de bloques de hormigón, los cuales resuelven la seguridad del edificio.

La contratista se hará cargo de la provisión y acarreo de todos los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos.

También será responsable de la señalización y balizamiento de todos los frentes de trabajo, de mantener las condiciones de seguridad e higiene durante todo el desarrollo de la obra y de la limpieza posterior de la zona.

Las diversas obras deberán cumplimentar con los requerimientos, especificaciones técnicas y Normas que forman parte del presente pliego.

Se controlará que los materiales a proveer cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, que estén certificados bajo Norma IRAM y que efectivamente sean tales materiales los que se adquieran y luego instalen.

Los materiales a proveer deberán contar con una garantía escrita de 2 años como mínimo, garantía por escrito

Los elementos que fallen dentro del plazo de garantía bajo condiciones normales de uso, serán reparados por el adjudicatario y repuestos dentro de los 10 días siguientes.

El proveedor deberá presentar en la oficina de la Secretaría de Desarrollo Urbano de este Municipio 1 (una) muestra de los materiales requeridos por la Inspección de Obra para su aprobación. La aprobación de las muestras, no exime a la Contratista o proveedor por la calidad de los materiales ni del cumplimiento de los requisitos establecidos en los requerimientos, especificaciones técnicas y Normas que forman parte del presente legajo.



El Plazo previsto para la obra es de **CIENTO VEINTE (120) DIAS CORRIDOS.**

Plazo de Garantía: **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DIAS corridos** desde la Recepción Provisoria

Presupuesto Oficial: **Pesos veintiséis millones trescientos ochenta y cuatro mil novecientos cincuenta y cinco con 33/100 (\$ 26.384.955,33).** -



Municipio de Lanus  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA LICITACIONES PÚBLICAS DE OBRA PÚBLICA**

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA  
LICITACIONES PÚBLICAS DE OBRA PÚBLICA**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**1. OBJETO DEL PLIEGO:**

El objeto del presente Pliego es establecer las obligaciones que contraen y los derechos que adquieren, el Municipio de Lanús por una parte y quien presenta una propuesta, por la otra, en las Licitaciones Públicas de Obra Pública del Municipio, y para el caso de que resulte adjudicatario de las obras licitadas, regulando las condiciones de la contratación.

**1.2. TERMINOLOGÍA:**

En el presente pliego y en la documentación de los contratos que se celebren, se emplean, con el significado que aquí se indica, los siguientes términos:

"*Adjudicatario*": el oferente al que se ha comunicado en forma fehaciente la adjudicación de la obra en su favor, hasta la firma del CONTRATO.

"*Comisión Técnica Evaluadora*": Grupo de profesionales y técnicos designados oportunamente por el Departamento Ejecutivo para la evaluación y selección de las ofertas presentadas en el acto licitatorio. Emitirán un informe en el que fundamenten técnica y económicamente el orden de conveniencia de las OFERTAS presentadas.

"*Comitente*": La Municipalidad de Lanús.

"*D.E.*": Departamento Ejecutivo de la Municipalidad de Lanús.

"*Contratista*": el ADJUDICATARIO, una vez firmado el CONTRATO.

"*Contrato*": el instrumento legal escrito que, firmado por el Intendente de la Municipalidad de Lanús y por el ADJUDICATARIO donde se estipulan los derechos y obligaciones y que rigen las relaciones entre el COMITENTE y la CONTRATISTA, cuyas condiciones se estipulan en todos los documentos técnicos y legales que integran la licitación.

"*Días corridos*": todos los días del mes.

"*Días hábiles*": los días en que funcionan las oficinas de la Administración Pública Municipal.

"*Días laborables*": todos los días excepto los domingos y medio día del sábado y los comprendidos dentro del régimen de feriados nacionales y días no laborables.

"*Documentación contractual*": todos los elementos del CONTRATO.

"*Documentos anexos*": Toda la documentación que amplía y, completa el presente Pliego, integrándose como documentación y que será firmada por las partes al instrumentarse el CONTRATO de Obra Pública.

"*Firma o empresa*": Persona física o jurídica habilitada para presentarse en calidad de proponente.

"*Inspección*" o "*Inspector*": Servicio técnico encargado de la fiscalización, control y vigilancia de la calidad de los materiales y avance de los trabajos a ejecutar por parte del COMITENTE.

"*Mes*": período entre un día determinado y el mismo día del mes siguiente.

"*Oferente*" o "*Proponente*": la persona física o jurídica que presenta una PROPUESTA u OFERTA en una licitación.

"*Oferta o Propuesta*": Es la presentación constituida por el presente Pliego, y los demás pliegos de acuerdo al tipo de obra que se trate, documentación gráfica y demás antecedentes técnicos y legales exigidos en los mismos y la propuesta económica. Todo lo aquí mencionado deberá presentarse debidamente rubricada por el Respon-

MARTIN GOGGIA  
DIRECTOR GENERAL DE COMPRAS  
MUNICIPIO DE LANÚS















































































Municipio de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES LEGALES PARTICULARES**



**ARTÍCULO 1° - OBJETO DE LICITACION:**

El Municipio de Lanús llama a Licitación Pública para la obra “**NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1**”

**ARTÍCULO 2° - SU UBICACIÓN:**

La Obra que se licita comprende los trabajos indicados en las Especificaciones Técnicas Particulares, a ejecutarse en el establecimiento educativo objeto del presente, **JARDÍN DE INFANTES N°924**, ubicado en la calle 1° de Mayo 4171, Lanús Oeste, Partido de Lanús.

**ARTÍCULO 3° - PRESUPUESTO OFICIAL:**

La Obra según Presupuesto Oficial asciende a **Pesos veintiséis millones trescientos ochenta y cuatro mil novecientos cincuenta y cinco con 33/100 (\$ 26.384.955,33)**. - **Encontrándose previsto un Anticipo Financiero del 15% del monto adjudicado**. El monto incluye el valor del Impuesto del Valor Agregado y demás impuestos, tasas y contribuciones aplicables conforme a la normativa vigente. –

**ARTÍCULO 4° - SISTEMA DE COTIZACION:**

La obra se cotizará por **AJUSTE ALZADO**. -

**ARTÍCULO 5° - FORMA DE COTIZAR:**

Los Oferentes cotizarán de acuerdo a la Planilla de Cotización que forma parte del presente Pliego de Bases y Condiciones. Las mismas deberán acompañarse de los Análisis de Precios de todos los ítems que integran la planilla de cómputo y cotización, los mismos deberán encontrarse desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias, presentando además las Planillas de Materiales, Equipos, Mano de obra y Cuadrilla Tipo.

Deberá tenerse especial cuidado al presentar las Planillas de Cotización, que no debe modificarse: el listado de tareas, las unidades de medidas y las cantidades, caso contrario se desestimarán la oferta. Por lo tanto, los cálculos expresados en el Presupuesto Oficial formarán parte de la documentación contractual y se utilizarán como base para las certificaciones parciales.-

**ARTÍCULO 6° - VISITA DE OBRA:**

El interesado en realizar una oferta deberá visitar la obra antes de cotizar, la fecha de la misma será comunicada por circular. Es obligación del interesado recoger del lugar en que vaya a realizarse la obra toda la información complementaria que pueda obtenerse de la observación del terreno y sus adyacencias, como así también por referencias de terceros; sobre aprovisionamiento de materiales, personal, provisión de agua y energía, vandalismo y cuantos otros antecedentes puedan permitir una exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y su costo.

Asimismo, deberán informarse respecto de la naturaleza del terreno y del subsuelo, sin que estas informaciones substraigan de la responsabilidad del proyecto realizado por organismo del comitente.

De la visita de obra deberá dejarse constancia en un Acta, que se extenderá por duplicado, la que será firmada por el interesado o su representante, debidamente acreditado, y el veedor del Municipio de Lanús designado al efecto. Dicha acta deberá acompañarse junto con la documentación que debe presentarse al momento de realizar la oferta.

En consecuencia, no se aceptará bajo ningún pretexto desconocimiento de la obra, su estado y características particulares, por lo que se considerará que su oferta incluye todas las reparaciones y trabajos necesarios de acuerdo con las reglas del arte, aunque éstos no se mencionen en la documentación del presente pliego y/o el Pliego de Especificaciones Técnicas. –



### **ARTÍCULO 7° - CONFECCIÓN, CONTENIDO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS:**

Los oferentes deberán presentar, acompañando la documentación requerida en el Sobre N°1 según artículo 3.5 de las Especificaciones Legales Generales, a fines de cumplimentar los puntos estipulados en el Anexo de Evaluación y Calificación:

- Copia certificada de los tres (3) últimos Balances legalizados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas. -
- Antecedentes fehacientes de obras similares ejecutadas solamente, para los puntos B.1.2 y B.1.3 (**No debe incluirse documentación de obras contratadas por el Municipio de Lanús**). -
- Organización funcional de la Empresa y Antecedentes del Representante Técnico, Puntos B.2.1 y B.2.2. -
- Listado de Equipo, Punto C.1. -
- Plan de trabajo y Curva de Inversión, EN PORCENTAJES, Punto C.2.1 y C.2.2. -
- Procedimiento, Métodos y Medios, Punto D.1. -
- Normas de Seguridad, Punto D.2. -
- DDJJ, de juicios pendientes con la Administración Pública, Punto E. La inclusión de datos falsos será causal de inhabilitación de la oferta. -
- Contrato profesional del Representante Técnico por la tarea estudio de propuesta, por el valor del Presupuesto Oficial, visado por el Colegio de Arquitectos/Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires, con el comprobante del correspondiente pago de los aportes. La no presentación del mismo será causal de rechazo de la oferta. -

Presentar, acompañando la documentación requerida en el Sobre N°2 según Artículo 3.5 de Bases y Condiciones Generales:

- Análisis de Precios de todos los ítems que integran la planilla de cómputo y cotización, los mismos deberán encontrarse desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias, presentando además las Planillas de Materiales, Equipos, Mano de obra y Cuadrilla Tipo. -

### **ARTÍCULO 8° - INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LICITADORES Y CAPACIDAD TÉCNICO FINANCIERA:**

Todo oferente deberá estar inscripto en el Registro Permanente de Licitadores y/o Proveedores del Municipio de Lanús o estuviere gestionando su Inscripción, la que deberá estar resuelta antes de la Adjudicación; así como también en el Registro de Licitadores del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires y/o Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

CAPACIDAD TÉCNICA; Igual o superior a **\$ 26.384.955,33**. -

CAPACIDAD FINANCIERA ANUAL; Igual o superior a **\$79.154.865,99**. -

**En el caso que el certificado emitido por el Registro de Licitadores del Ministerio de Infraestructura de la Pcia de Buenos Aires, el mismo deberá referir a la Especialidad: "Arquitectura" u "Obras menores".**

### **ARTÍCULO 9° - FIRMA DEL CONTRATO:**

Se realizará de acuerdo al Artículo 5° de las Bases y Condiciones Legales Generales, dentro de los cinco días hábiles posteriores a la notificación de la respectiva Orden de Compra a requerimiento de la Secretaría de Desarrollo Urbano. -

### **ARTÍCULO 10° - ANTICIPO FINANCIERO:**

Se dará un Anticipo Financiero del 15%, el que será deducido de cada certificado en forma proporcional al mismo. - Sin perjuicio de la Garantía establecida para la suscripción del Contrato, la Contratista deberá constituir una Garantía por el total de dicho monto. La misma deberá cumplir con lo especificado en el Artículo 1.5 del Pliego de Bases y Condiciones Legales Generales.



#### **ARTÍCULO 11° - PLAZOS:**

Se establecen los siguientes:

- a) **Plan de trabajos y Seguros:** Deberá presentarse dentro de los diez (10) días corridos de perfeccionado el Contrato, el plan de trabajo definitivo, Seguro de Responsabilidad Civil, Seguro de Accidente de Trabajo para Representante Técnico, Nómina para del personal a afectarse en Obra con el Certificado de Cobertura de los mismos en la ART y SVO a aprobar por el Municipio. En caso de rechazarlo, la Contratista podrá presentar una nueva propuesta dentro de las 48 horas corridas. –
- b) **Plazo de ejecución:** Los trabajos serán ejecutados en un plazo de CIENTO VEINTE (120) DIAS CORRIDOS, contados a partir de la firma del ACTA DE INICIO.
- c) **Acta de Inicio y replanteo:** La misma será firmada una vez aprobada la documentación del ítem a.
- d) **El plazo de conservación:** Será de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días contados a partir de la fecha de la Recepción Provisoria total de la Obra. Durante ese lapso la Contratista estará obligado a efectuar repasos y/o reparaciones si se comprobaran deficiencias en el comportamiento de las obras. El costo de esos trabajos será afrontado exclusivamente por la Contratista. Si éste no los realizara, previa intimación y vencido el plazo otorgado para su ejecución, el Municipio podrá efectuarlos por cuenta de aquel. El importe resultante será descontado de cualquier suma que tenga al cobro la Contratista o, en su defecto, el Municipio podrá hacer uso de la Garantía de Contrato. -

Las penalidades aplicadas a la Contratista por el incumplimiento de las Bases Generales y Particulares establecidas en el Pliego, no suspenden, interrumpen ni amplían el plazo contractual establecido para la ejecución de la obra.

#### **ARTÍCULO 12° - REPRESENTANTE DE LA CONTRATISTA:**

La Contratista deberá tener en obra, en forma permanente, una persona autorizada y aceptada por la Dirección de Obra, que lo represente cuando deba ausentarse y con quien la Inspección, pueda entenderse de inmediato con respecto a los trabajos que se realizan. El Representante tendrá las debidas facultades para notificarse de las Ordenes de Servicio, darles cumplimiento o formular las observaciones y pedidos que las mismas dieran lugar. En este sentido queda establecido desde ya que, la Contratista acepta la responsabilidad derivada de los actos y decisiones que tome su representante en la obra, sin limitación alguna. En caso que el Representante designado deba ausentarse, deberá designar una persona idónea en su reemplazo. –

#### **ARTÍCULO 13° - REPRESENTANTE TÉCNICO Y DE HIGIENE Y SEGURIDAD:**

La Contratista deberá contar durante la ejecución de los trabajos, con un Representante Técnico matriculado en el Colegio de incumbencia según obra, e inscripto en la Caja de Previsión Social, de acuerdo con la Ley 12.490, así como un Representante en Seguridad e Higiene matriculado en el colegio correspondiente quienes deben estar presentes en la obra permanentemente. -

#### **ARTÍCULO 14° - FORMA DE PAGO:**

La ejecución de los trabajos se pagará por Certificados de Obra mensuales, debidamente confeccionados por la Contratista y aprobados por la Inspección de Obra.

**La presente Obra se financiará mediante el Programa Especial de Emergencia Educativa (PEED) de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.**

El plazo de pago de los certificados luego de su aprobación por parte de la Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar estará supeditado al giro de los fondos por parte de la fuente de financiamiento, previa deducción de la parte proporcional del Anticipo Financiero.

Cada Certificado deberá estar acompañado por una muestra fotográfica del avance de obra y se presentará con su correspondiente factura emitida de acuerdo a normas vigentes de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP). Asimismo, deberá acompañar Nota con carácter de Declaración Jurada con la nómina del personal afectado a Obra, Formulario 931



con nómina, comprobante de presentación y pago, Certificado de Cobertura con nómina del Seguro de Vida Obligatorio y A.R.T. correspondiente al periodo certificado. -

**ARTÍCULO 15° - MEDICION Y CERTIFICACION:**

Dentro de los cinco (5) primeros días hábiles posteriores al cierre del mes calendario de ejecución de trabajos, se procederá a la medición de la obra ejecutada, la que se realizará con la intervención de la Inspección de Dirección de Obra y el Representante Técnico de la Contratista, labrándose el acta respectiva.

Si al sexto día hábil no se presentará el Representante Técnico de la Contratista para la medición, ésta se realizará de Oficio por el Inspector Municipal.

Se entiende por obra ejecutada aquellas cuyos elementos se hallan colocados en la misma, en el lugar y en la forma que ocuparán definitivamente de acuerdo con la Documentación Legal y Técnica del Contrato. La medición y Certificación se ajustará al precio unitario que se especifica en este Pliego, incluyendo, además, materiales y mano de obra especificados y, todas las tareas anexas que permitan habilitar la obra de acuerdo a su función.

**ARTÍCULO 16° - CARTEL DE OBRA:**

La Contratista deberá emplazar en el lugar y forma de colocación que la Inspección de Obra determine dos carteles, cuyo diseño cuyo diseño se comunicara según los patrones que establezca el Ministerio de Obras Públicas, Presidencia de la Nación, fuente de financiamiento de la presente obra. Los carteles deberán ser provistos e instalados por la adjudicataria.

En caso que el cartel fuera robado o se deteriora con anterioridad a la finalización de la obra deberá ser reparado, reemplazado y/o instalado mediante el mismo procedimiento y en idénticas condiciones y en forma inmediata.

La Contratista asume toda responsabilidad civil derivado de la existencia y colocación del cartel, garantizar que el mismo no represente peligro ni perjuicio para comunidad, asumiendo y cumpliendo todas las normativas de seguridad que protegen al transeúnte y tránsito de accidentes o cualquier otro tipo de inconvenientes, y contratando los seguros existentes para tal efecto. En el supuesto caso de que se registraran inconvenientes con el mencionado, la adjudicataria asumirá los costos económicos y responsabilidad judicial que derivasen del hecho. –

**ARTÍCULO 17° - IMPREVISTOS DE OBRA:**

Todos los trabajos que, no estando indicados en los documentos contractuales, fueran no obstante indispensables para que las obras respondan a su fin no serán considerados imprevistos de obra, debiendo la Contratista efectuarlos sin cargo alguno para el Municipio.

Cuando se debieran realizar trabajos contemplados en la “Planilla de Cotización” en cantidades que superen a la obrante en dicha planilla, se podrán compensar con los remanentes de otros ítems cotizados en la Propuesta, sin superar el monto del Contrato.

Se podrá ampliar o reducir hasta un veinte por ciento (20%) la obra contratada ya sea en plazo o monto del contrato, de conformidad al Art. 5.6. del Pliego de Bases y Condiciones Legales Generales. Las ampliaciones de Plazo deberán ser solicitadas por la Contratista por una Nota de Pedido acompañada de la documentación que avale la solicitud. –

**ARTÍCULO 18° - CONTRATACION DE SEGUROS:**

Según Artículo 9.11 del Pliego de Bases y Condiciones Legales Generales para Licitaciones Públicas de Obra Pública, los mismos deberán alcanzar el plazo de cobertura hasta la Recepción Provisoria.

**ARTÍCULO 19° - CAUSAS INADVERTIDAS DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS:**

Las causas de rechazo que pasarán inadvertidas en el Acto de Apertura de las Propuestas podrán surtir efecto posteriormente, si se comprobare su existencia durante el estudio de las mismas. -



#### **ARTÍCULO 20° - REMOCIÓN DE INSTALACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS:**

La remoción, recolección y toda otra tarea que esté referida a las instalaciones de servicios públicos (agua, luz, cloacas, gas, teléfono u otros) cuando no sean objeto mismo del trabajo licitado, deberá ser autorizada por el Municipio, debiendo realizarse por cuenta y cargo de la Contratista. Se admitirá la ampliación de los plazos de ejecución, por la causa precedente en los siguientes casos:

1º) Cuando el plazo que demanda la remoción no se haya contemplado para la fijación del plazo de ejecución de la Obra.

2º) Cuando la autorización del Organismo titular de la prestación del Servicio a que pertenece la instalación, demore o interrumpa el Plan de Trabajos. -

#### **ARTÍCULO 21.- DESVÍO DE TRANSITO:**

El Contratista será el encargado de solucionar, previa consulta a la Inspección de Obra, los problemas ocasionados al tránsito automotor, por el cierre de las calles debido a la ejecución de los trabajos. Correrá a su cargo la señalización de los desvíos.

#### **ARTÍCULO 22° - MATERIALES DE DEMOLICION Y DESMONTE:**

El lugar de descarga de excedentes de obra quedará a cargo de la Contratista la cual dispondrá de ellos salvo expresa disposición en contra impartida por la Inspección actuante y/o por indicación de la Secretaría de Desarrollo Urbano.

#### **ARTÍCULO 23° - TRANSPORTE DE MATERIALES:**

Se considera que la Contratista, al efectuar su oferta ha tenido en cuenta las condiciones existentes para disponer de medios de transporte, por ello, no se admitirá reclamo alguno por modificaciones de precios con motivo del cambio de medios de transporte. -

#### **ARTÍCULO 24° - LAS PENALIDADES NO MODIFICAN EL PLAZO CONTRACTUAL:**

Las penalidades aplicadas a la Contratista por el incumplimiento de las Bases Generales y Particulares establecidas en el Pliego, no suspenden, interrumpen ni amplían el plazo contractual establecido para la ejecución de la obra. -

#### **ARTÍCULO 25° - NUEVOS PRECIOS UNITARIOS:**

Cuando sea necesario establecer precios por aumentos o reducciones de ítems contratados o creación de nuevos, se ajustarán a lo determinado por el Art. 146 de la Ley Orgánica Municipal y, de ser necesario, supletoriamente a lo establecido por los Art. 33 y 34 de la ley de Obras Públicas y su Reglamentación, por el Decreto 5488/59. -

#### **ARTÍCULO 26° - CONSERVACION DE LA OBRA:**

Una vez recibida la obra en forma provisoria, total o parcialmente, se procederá a inspeccionar periódicamente la misma, a fin de constatar si la Empresa cumple con la conservación permanente. Las Inspecciones se realizarán cada tres meses, extendiéndose los respectivos certificados de conservación hasta la recepción definitiva. Si al realizar la Inspección trimestral se constata que la Empresa no cumple con la conservación permanente de la obra, se intimará por diez días para que la ejecute, de no realizarla se incrementará el plazo de conservación total en tres meses, correspondientes al período de conservación no realizado. En caso de incumplimiento se realizarán los trabajos con cargo a la Contratista. -

#### **ARTÍCULO 27° - AMPLIACIÓN DE PLAZOS:**

Las ampliaciones de Plazo de obra deberán ser solicitadas por la Contratista por nota, acompañada de la documentación que avale la solicitud.

Si durante el plazo de conservación de la obra se hubiera requerido reconstrucciones o reparaciones de alguna importancia y que, a juicio del Municipio, hicieran aconsejable la ampliación del plazo de conservación, ya sea para una parte o el total de la obra, se le comunicará al Contratista, con la indicación de la parte afectada y el tiempo de ampliación.



Las partes reconstruidas se considerarán como obra nueva y para ella, el plazo de conservación será equivalente al plazo de conservación fijado en el Pliego. En estos casos, cuando la afectación fuera parcial, el Contratista al vencimiento del plazo de conservación original, podrá pedir la devolución de la Garantía de Contrato contra depósito de una nueva Garantía que, cubra la parte de obra afectada por la ampliación del plazo de conservación.

**ARTÍCULO 28° - DEVOLUCION DEL DEPÓSITO DE GARANTIA:**

La Garantía del Contrato será devuelta a la Contratista con posterioridad a la emisión del Decreto convalidatorio del Acta de Recepción Provisoria de la obra, y la Garantía de Sustitución Fondo de Reparación será devuelta con posterioridad a la emisión del Decreto Convalidatorio de la Recepción definitiva de la Obra. –

**ARTÍCULO 29° - PLANOS CONFORME A OBRA:**

La Contratista deberá presentar planos conforme a obra y/o material fotográfico (según corresponda) respectivo del estado de la Obra antes de realizarla y después de la ejecución de los trabajos. **No se otorgará ninguna Recepción Provisoria, Parcial o Total, sin el cumplimiento de lo establecido en el presente artículo. –**

**ARTÍCULO 30° - VIGILANCIA EN OBRA:**

La Contratista es la única responsable por la vigilancia de la obra y ejercerá los controles necesarios en los lugares de acceso a la misma. Salvo que otro elemento de la documentación contractual indique otra cosa, la vigilancia implicará el servicio de sereno, a su exclusivo cargo y hasta la recepción provisoria de la obra.

La Contratista adoptará medidas de seguridad para evitar hurtos, robos y/o deterioros en la obra y obrador de los materiales, elementos, equipos, herramientas, enseres, etc. tanto propios como ajenos.

La Contratista impedirá el acceso a obra de toda persona ajena a la misma.

La Contratista será responsable por las pérdidas, sustracciones, hurtos y robos que puedan sufrir los materiales, equipos y todo otro elemento existente en obra u obrador pertenecientes a la Contratista, sus subcontratistas o de propiedad del Comitente. –



Municipio de Lanus  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**





## **CAPITULO I - DISPOSICIONES Y OBRAS PRELIMINARES**

### **1 - ALCANCE DE ESTE PLIEGO:**

El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones referentes a las cualidades que deberán reunir los materiales y elementos a aplicar en las Obras que se licitan.

En él se estipulan también las condiciones y relación en que debe desenvolverse la Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir la Inspección para su correcta ejecución.

Esta enunciación se entenderá como no excluyente de los trabajos que la Contratista deba realizar para completar las Obras de acuerdo a su fin. La Contratista solicitará con la debida antelación instrucciones de la Inspección, sin constituir obras adicionales.

### **2 - NORMAS Y REGLAMENTOS:**

Complementando lo indicado en este Pliego y mientras no se opongan a lo que en él se expresa, serán de aplicación las normas y reglamentos que por razones de jurisdicción correspondan, tanto municipales como de entes oficiales y/o privados. En caso de existir divergencias entre este Pliego y dichas Normas y Reglamentos es obligación, de la Contratista poner en conocimiento de la Inspección esta situación, previo a la realización de los trabajos a fin de que ésta determine la actitud a seguir.

La Contratista cotizará las Obras contratadas completando las Planillas de Cotización adjuntas. En el caso de que los Oferentes, durante el período de análisis de la documentación detectarán algún rubro o tarea faltante, deberán comunicarlo de inmediato al Municipio quien, a los efectos de salvaguardar la igualdad de los oferentes dará por Circular las instrucciones de como proceder. De no actuar del modo señalado se considerará que no los hay y que han sido incluidos en la cotización, prorrateados en los precios de los rubros establecidos en dicha planilla, entendiéndose la Oferta como completa y cubriendo todos los trabajos necesarios.

### **3 - MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:**

La Contratista deberá proveer todo el personal necesario para la correcta ejecución de las Obras, ya sea propio o de subcontratista. Dicho personal deberá ser suficientemente capacitado y dirigido en todos los casos por capataces idóneos.

Con igual criterio empleará todas las herramientas, implementos y equipos que el sistema constructivo adoptado requiera en cada rubro, durante todo el proceso de ejecución.

### **4 - MATERIALES Y ELEMENTOS, MARCAS Y ENVASES:**

Los materiales o elementos que se detallan en las Especificaciones Técnicas Particulares reúnen las cualidades y características que los locales habilitados al uso requieren, entendiéndose por cualidades aspectos como: calidad, comportamiento, resistencia, durabilidad, fácil higiene y mantenimiento, entre otros y por características: formato, dimensiones, textura, color, forma de colocación, entre otros..

Dichas especificaciones serán las que compondrán la oferta básica de cotización obligatoria, lo que posibilitará que todos los oferentes coticen lo mismo y a su vez sean evaluadas las ofertas en pie de igualdad.

En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales, a fin de evitar la incorporación a la Obra de elementos con fallas o características defectuosas. Los materiales en general serán de los mejores en su clase respondiendo en cualidades y características a las especificaciones contenidas en las normas IRAM. Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con cierre de fábrica.

Los materiales y elementos defectuosos o rechazados que llegasen a colocarse en la Obra, del mismo modo que los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte, serán reemplazados por la Contratista, estando a su cargo los gastos de toda suerte a que los trabajos de sustitución dieren lugar.



#### **5 - CERCO DE OBRA, PROTECCIONES, OBRADOR Y EQUIPAMIENTO:**

La Contratista tendrá la obligación de mantener cerrado el recinto de la Obra de acuerdo a las exigencias de la Inspección de Obra como medida de seguridad.

Cuando el límite a cercar y proteger coincida con un cerco definitivo proyectado, la Contratista podrá optar por construir un cerco provisorio o el definitivo, en este último caso deberá mantenerlo en perfectas condiciones, reparando o reemplazando sus partes dañadas hasta la Recepción Provisoria

El recinto de las Obras deberá tener, convenientemente ubicados, accesos y puertas de entrada propios suficientemente robustos como para garantizar la seguridad del cerramiento. A través de ellos ingresarán personal y materiales a la Obra.

Con la debida antelación la Contratista presentará a la Inspección un plano de la disposición del obrador de herramientas y depósito de materiales que deberán estar confinados al sector a intervenir, con todas sus instalaciones para la aprobación.

Dentro de las construcciones provisionales la Contratista conjuntamente con las directivas de la Inspección de Obra preverá la ubicación del vestuario y baños para el personal y todo otro local e instalación requeridos por la Ley Nacional de Seguridad e Higiene y sus Decretos Reglamentarios.

Además del equipamiento, la Contratista dispondrá las comodidades necesarias para los depósitos a utilizar por los distintos gremios y un recinto con botiquín para primeros auxilios. La Contratista tendrá a su cargo el mantenimiento e higiene y el perfecto estado de conservación de todas las instalaciones, mobiliarios y construcciones asignadas al uso de la Inspección. Deberá asimismo adoptar todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar las Obras sin riesgo o peligro. La construcción especificada una vez terminada la Obra y recibida ésta definitivamente, deberá ser retirada por la Contratista juntamente con todas las demás construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el mismo, o existentes, procediendo asimismo a realizar todo el trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

#### **6 - REPLANTEO Y RELEVAMIENTO:**

La Contratista realizará la verificación de medidas y ángulos del sitio, poniendo en conocimiento de la Inspección cualquier diferencia, si la hubiere.

El replanteo será ejecutado por la Contratista y verificado por la Inspección, previo a dar comienzo a los trabajos.

Los ejes principales de replanteo y los referentes de nivelación serán materializados convenientemente protegidos y señalizados en forma clara y tomando todos los recaudos necesarios para conseguir su permanencia durante el transcurso de la Obra.

El trazado de las Obras se ajustará estrictamente a las indicaciones que impartiere la Inspección.

Cualquier trabajo extraordinario, o aún demoliciones, que fuere menester efectuar con motivo de errores habidos en el replanteo, será por cuenta y cargo de la Contratista, aun cuando la Inspección se hallare presente al momento de ejecutar los trabajos observados.

#### **7 - MATERIALES DE REPOSICION:**

La Contratista deberá prever en su cotización la provisión de materiales de reposición para el caso de eventuales reparaciones que se pudieran ejecutar en el tiempo, luego de terminadas las Obras.

La cantidad a proveer mínima será equivalente al 1 % (uno por ciento) de lo colocado en la Obra, en ningún caso menos de 5 unidades métricas o según corresponda de cada tipo.

#### **8 - ILUMINACION Y FUERZA MOTRIZ:**

Toda iluminación necesaria, como así también nocturna estará a cargo de la Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Obra y a las indicaciones de la Inspección.

Si se realizaran trabajos en horas nocturnas o en zonas de la Obra sin iluminación natural, la Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios el desarrollo de los trabajos.



En todos los casos la Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección las especificaciones, esquemas y otros de las instalaciones eléctricas provisionales que se propone ejecutar.

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la Obra, como así también para la iluminación de que se trata antes, serán costeados por la Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales, con ajuste a las exigencias de carácter técnicos reglamentarios para dichas instalaciones.

#### 9 - LIMPIEZA DE LA OBRA

Se establece que al iniciar los trabajos la Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación del sitio o de las áreas existentes a remodelar.

Durante la ejecución de los trabajos y diariamente la Contratista deberá mantener limpio y libre de residuos el recinto de la Obra, estando obligado además a efectuar limpiezas periódicas en todos los sectores comprendidos dentro de las zonas cercadas de la Obra.

Al finalizar los trabajos la Contratista entregará la Obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo incluso el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucio y requiera lavado como vidrios, revestimientos, escaleras y solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Inspección está facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Los residuos producto de los trabajos de limpiezas, serán retirados del recinto de la Obra, por cuenta y cargo exclusivo de la Contratista debiendo incluir este retiro y transporte en su propuesta.

#### 10 – MUESTRAS:

Será obligación de la Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la Obra, para su aprobación por el organismo a cargo de la Inspección de Obra.

Se establece en este artículo que las muestras deberán presentarse como máximo a los siete (7) días hábiles a contar de la fecha en que la Inspección de Obra las solicite. El incumplimiento de esta prescripción hará pasible a la Contratista de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Legales Generales. El organismo a cargo de la Inspección de Obra indique, podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

Si la Contratista necesita ofrecer un material, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación, para su consideración. Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.

La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra con acuerdo de la DIRECCION DE OBRAS DE ARQUITECTURA. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para la Contratista.

Los derechos para el empleo en la Obra de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. La Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

**NOTA: Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, de detalle y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, deberá ser aprobado por la DIRECCION DE OBRAS DE ARQUITECTURA dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano.**

#### 11 – CONOCIMIENTO DE LA OBRA E INTERPRETACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN:

Se considera que, en su visita al lugar de la Obra, se ha tomado total conocimiento de la misma y que por lo tanto su Oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las



reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente contratación, tomando las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de la obra a realizar. Este conocimiento es fundamental, dado que en base a ello deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (Planos, memorias y otros) más apropiados a cada efecto.

Para la ejecución del presupuesto se seguirá el listado oficial incorporando al pie de cada rubro los ítems que crea necesarios para realizar las tareas con arreglo a su fin. Los reclamos por vicios ocultos sólo se tendrán en cuenta a través de informes específicos y la Inspección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan. La Contratista deberá obtener un certificado que acredite su visita a la Obra, el que deberá adjuntarse a la oferta que se presente en su propuesta.

#### **12- RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA:**

**La totalidad de la documentación anexa debe tomarse como anteproyecto. Los planos definitivos, replanteos, cálculos estructurales y/o de instalaciones finales deberán ser ejecutados en su totalidad por la Contratista.**

**La presentación del PROYECTO EJECUTIVO podrá ser solicitada por el Comitente en forma expresa a través de los libros de Órdenes de Servicio al inicio de los trabajos, siendo exclusiva responsabilidad de la Contratista la correcta ejecución de los trabajos contratados.**

**a) Estudio de la Obra:** La Contratista deberá estudiar todos los aspectos que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta contratación. Asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes al proyecto o a la naturaleza de la Obra, ni efectuar reclamos extra contractuales de ninguna especie.

De manera alguna podrá eximirse de su responsabilidad técnica en función de realizar los trabajos de acuerdo a estas especificaciones y/o a la documentación adjunta y/o a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Deberá realizar los trabajos de acuerdo a las reglas del arte, de manera tal que resulten completos y adecuados, aunque en los planos y especificaciones no figuren todos los detalles necesarios.

**b) Interpretación de la Documentación:** La Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de la Obra. Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de la Contratista, no será motivo de reconocimiento adicional alguno, ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.

En toda la documentación contractual o complementaria que reciba la Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que primarán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras, sobre las indicadas en números, y estas sobre las apreciadas en escala.

**c) Presentación de Documentación:** La Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la Inspección de Obra, la documentación referida a seguros del personal y terceros, como así también los correspondientes a los aportes de las leyes previsionales y de seguridad social.

**d) Gestiones ante Empresas de Servicios:** La Contratista deberá gestionar ante cada una de las empresas de servicios (agua - gas - luz - cloacas - cable, y otras.), los permisos, documentación pertinente y solicitar las inspecciones de obras, para poder coordinar los trabajos previstos por las mismas y no ocasionar roturas posteriores a la terminación del proyecto. Cada vez que sea necesario el cierre de calles, se deberá pedir con la debida anticipación. Así mismo les deberá informar de: 1) fecha de inicio de los trabajos con 45 días



de anticipación, 2) cambios en el proyecto que puedan afectar las instalaciones de las empresas, 3) plano con la delimitación exacta del área de intervención.

**e) Plan de Trabajos:** La Contratista propondrá un plan de trabajos detallando cada una de las tareas comprendidas en la realización de las Obras a desarrollar, en forma cronológica indicando fecha de inicio y fin de cada una de ellas, previendo y contemplando la posibilidad de superposición o no, entre las mismas, ajustado al plazo final indicado en el Pliego para su aprobación por la Inspección de Obra. Tendrá en cuenta por ello, el estado de conservación de las partes determinando el orden de las tareas de modo de garantizar la salvaguarda de las partes originales, evitando su alteración o deterioro.

Las tareas se iniciarán una vez que la Inspección de Obra apruebe el Plan de Trabajos con las modificaciones y correcciones que crea oportuno.

**f) Reuniones de Coordinación:** La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con participación de su representante técnico, y la eventual de los técnicos responsables de la Obra, por las distintas empresas a cargo de subcontratos especializados, a reuniones periódicas promovidas y presididas por la Inspección de Obra a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones de las prescripciones de pliegos, evacuar cuestiones de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la Obra, y del normal desarrollo del plan de trabajos. La periodicidad de estas reuniones la establecerá la Inspección de Obra de acuerdo a las necesidades.

**g) Aprobación de los Trabajos:**

Al iniciar cada trabajo la Contratista deberá pedir la presencia de la Inspección de Obra, la que verificará el estado del material, y los elementos que serán empleados en las tareas que se traten. La Inspección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficina de la Contratista, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de los trabajos realizados para sí o a través de empresas subcontratadas.

La Contratista se compromete a avisar a la Inspección de Obra antes de proceder a desarmar andamios o retirar plataformas de trabajo, para que se efectúe cualquier tipo de inspección general. Asimismo, durante la marcha de los trabajos, la Contratista facilitará el acceso de la Inspección de Obra al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta.

Una vez que éstos hayan finalizado, la Contratista deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación.

**h) Registro de los Trabajos:** La Contratista llevará a cabo un adecuado registro de la marcha de la Obra, el resultado de los trabajos realizados y la información que obtenga como consecuencia de los mismos, el que a día vencido presentará por Nota de Pedido, a la Inspección de Obra, la que verificará su contenido con la realidad conformándose este informe en documento fehaciente. La Contratista se compromete a entregar copia de la documentación correspondiente (notas, croquis, fotografías, y otros elementos aplicables) a la Inspección de Obra, al solicitar la aprobación de los trabajos.

**i) Planos de Obra:**

A pedido de la I.O., la Contratista deberá presentar para aprobación a la DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR los planos que se detallan continuación:

Fundación: Plano de detalle del anclaje de los bancos, rejas, bolardos u otro equipamiento urbano.

Arquitectura: Planos generales - replanteos, cortes, y planos de detalles.

Equipamiento: Planos de detalle.

Los planos serán dibujados en las siguientes escalas; de acuerdo a las Normas I.R.A.M. -

1: 200 planos generales. -

1: 200 planos de replanteo

1:20, 1:10 - Planos de detalles



Las carátulas se ajustarán al modelo que acompaña la presente documentación. -  
La Contratista presentará dos copias de cada plano a solicitud de la I.O. Para las instalaciones que requieran la intervención de las distintas Reparticiones oficiales, se exigirá su aprobación previa a la iniciación de los trabajos respectivos. Queda expresamente aclarado que la Contratista, no podrá ejecutar trabajo alguno, sin tener los correspondientes planos, cálculos, memorias, etc., con conocimiento del organismo a cargo de la Inspección de Obra que la Secretaría de Obras de Infraestructura indique.

**j) Planos conforme a obra:**

La Contratista deberá confeccionar y entregar al organismo a cargo de la Inspección de Obra que la Secretaría de Desarrollo Urbano indique, a partir de la fecha efectiva de terminación de la Obra y previo a la materialización de la Recepción Definitiva, los planos Conforme a Obra y las Reparticiones oficiales intervinientes, con el respectivo certificado final. -

La Contratista deberá presentar dos copias, que serán firmados por el Representante Técnico de la Contratista, de cada uno de los planos indicados en el punto i) o los solicitados por la I.O.

**CAPITULO II – HORMIGON ARMADO**

**1- GENERALIDADES. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO**

**Objeto:**

La presente especificación técnica general de estructuras de hormigón armado, tiene por objeto dar los requerimientos mínimos necesarios para la ejecución de las estructuras de Hormigón Armado

**Alcance:**

Esta especificación cubre los requerimientos relacionados con la tecnología de los materiales métodos de ejecución de estructuras de hormigón.

**Normas y códigos a aplicarse:**

Todas las estructuras de hormigón serán diseñadas y se ejecutarán de acuerdo a las buenas reglas del arte y al conjunto de reglamentos CIRSOC, en sus últimas revisiones, con todos sus Anexos y las normas allí indicadas.

**2- DISEÑO**

Los materiales a emplearse en la elaboración del hormigón reunirán las condiciones descriptas en los siguientes ítems:

**Calidad de los materiales:**

Se utilizará cemento Portland que cumpla con lo especificado en el CIRSOC 201, cap.6. No se permitirá la mezcla de distintos tipos o marcas de cemento y en cada estructura se usará un único cemento.

**Agua:**

Cumplirá con lo especificado en el capítulo 6.5 Reglamento CIRSOC 201. La fuente de provisión y el tratamiento del agua para hormigón deberán contar con la aprobación del organismo a cargo de la Inspección de Obra.

**Agregados Finos:**

a) Arenas Naturales: Serán limpias, desprovistas de arcilla y materias orgánicas o excesos de sales solubles, lo que se comprobará mediante inmersión en agua limpia.

b) Calidades y ensayo: Cumplirán con el reglamento CIRSOC 201, capítulo 6.

c) Granulometría: La composición granulométrica deberá verificar lo establecido en el capítulo 6.3.2 del CIRSOC 201.

**Agregados Gruesos:**

Deberán cumplir con el capítulo 6.3.1.2 del CIRSOC 201.

**Aditivos:**

En ciertos casos deberá ser necesario u obligatorio incorporar al hormigón elaborado algún aditivo, que modifique positivamente sus propiedades físicas o químicas. Todo lo relativo a la dosificación y modo de empleo de estos componentes estará sujeto a las recomendaciones del fabricante y a lo establecido en el reglamento CIRSOC 201-82 Capítulo 6.4.

**Aceros:**

Se utilizará sólo acero tipo ADN 420 sin uso de acuerdo a indicado en CIRSOC 201

Carga de Diseño

Para las cargas gravitatorias de diseño (cargas permanentes y sobrecargas de uso), deberá remitirse al CIRSOC 101. En cualquier caso la sobrecarga de losa s/planta baja no será menor a 500kg/m<sup>2</sup>.

Para la determinación de cargas de viento se remitirá al CIRSOC 102 considerando rugosidad tipo IV.

**Características del suelo para fundar:**

Se deberá realizar un estudio de suelos por medio de laboratorio reconocido en plaza para determinar tipo de fundación a adoptar, profundidad de la misma y tensiones admisibles para tales fundaciones. A partir de tal estudio se diseñarán las fundaciones definitivas.

Lo indicado en proyecto (nivel fundación -1.00m y tensión 1.50 kg/cm<sup>2</sup> para bases y nivel fundación 2.50 m para pilotines) sólo debe considerarse como provisorio a los efectos de la cotización, para colocar a los oferentes en un pie de igualdad.

Diferencias ante la existencia de condiciones de suelo diferentes a las de anteproyecto darán lugar a economías o demasías, por lo que los rubros: excavación, troncos, bases

Deberán cotizarse por unidad de medida, tanto en materiales como en mano de obra.

**3- EJECUCION****Encofrados:**

Serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido para resistir sin hundimiento las cargas que deberán soportar durante el hormigonado y posteriormente, hasta el desencofrado.

Deberán ser estables para dar a la estructura, una vez desencofrada, la forma y dimensiones indicadas en los planos. (Ver CIRSOC 201, cap.12).

**Colocación de Armaduras:**

Para la colocación de armadura será de aplicación todo lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap. 13 y 18.

Las armaduras estarán libres de herrumbres, aceite y toda otra sustancia que afecte la buena y total adherencia del hormigón.

Las barras de armadura serán soportadas y/o estribadas de manera que se asegure su correcta posición dentro del hormigón terminado. Los separadores que estén en contacto con los encofrados no podrán ser metálicos ni materiales porosos.

Para la separación libre entre barras, recubrimiento, mínimo anclaje y empalme de las armaduras, será de aplicación lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap. 18.

**Hormigones:**

Los materiales de la calidad descrita en la presente especificación, se mezclarán en proporción necesaria para obtener un hormigón de resistencia característica cilíndrica de 170 kg/cm<sup>2</sup> a compresión a los 28 días como se indica en los documentos del proyecto.

Las verificaciones de resistencias y el control de la calidad del hormigón se llevarán a cabo de acuerdo a lo especificado en el capítulo 7 del reglamento CIRSOC 201.

**Hormigonado:**

La preparación, transporte, colocación, compactación y curado del hormigón se realizarán de acuerdo lo especificado en los capítulos 9, 10 y 11 del reglamento CIRSOC 201.

Como regla general, se deben evitar las interrupciones en el hormigonado salvo en los lugares especialmente previstos (juntas de construcción).

**Curado**

El curado del hormigón fresco y endurecido, así como el hormigonado en tiempo frío o caluroso, se hará de acuerdo a las prácticas recomendadas en CIRSOC 201, cap. 10 y 11.

**4- HORMIGON VISTO****Condiciones Generales:**

Además de lo indicado precedentemente, el hormigón visto con que se construirán todos los elementos así especificados, requerirá extremar las precauciones para que los hormigones de la Obra no solo satisfagan la condición de adecuada resistencia y durabilidad, sino que también



ofrezcan las mejores posibilidades en cuanto a su apariencia. Ver lo especificado en el cap. 12.4 CIRSOC 201.

#### **SUMINISTRO DE HORMIGON EN OBRA.**

##### **ALCANCE**

Los hormigones a usarse en Obra deberán cumplir con esta especificación y lo establecido por el CIRSOC 201 en su última revisión, sus anexos y las normas allí indicadas.

Esta especificación cubre los requisitos mínimos exigidos a los hormigones que se elaborarán para la Obra, ya sea en planta in situ como provistos elaborados desde planta externa.

*NOTA: Sobre los tipos de hormigón a utilizar en general:*

##### **TIPOS**

Los hormigones a utilizar serán de los siguientes tipos:

- A. Hormigón H-II en contacto con el suelo (bases).  
Hormigón H-21.  
Tipo de cemento portland de acuerdo al grado de agresión del suelo.  
Contenido mínimo de cemento portland 350 kg/m<sup>3</sup> de Hormigón.  
Relación agua/cemento: máxima 0,45  
Asentamiento máximo 6 cm
- B. Hormigón simple para contrapisos de relleno.  
Hormigón H-8  
Tipo de cemento portland de acuerdo al grado de agresión del suelo y normal en otros usos.
- C. Hormigón para canaletas bajo rejilla de evacuación - premoldeados (pavimentos).  
Hormigón H-30  
Cemento Portland tipo de acuerdo al grado de agresión del suelo.  
Contenido mínimo de cemento portland 350 kg/m<sup>3</sup> de Hormigón.  
Relación agua/cemento: máxima 0,45.  
Asentamiento máximo 4 cm para compactación mecánica y 6 cm para compactación manual.

##### **TRANSPORTE**

El hormigón elaborado será transportado hasta la Obra (CIRSOC 201 9.3.2.) con vehículos de transporte provistos de dispositivos agitadores (CIRSOC 201 9.3.2.3.). Deberá tenerse en cuenta los tiempos de transporte especificados en el CIRSOC 201 art. 9.3.2.3.d.

##### **EXTRACCION DE MUESTRAS**

Las muestras deben ser extraídas en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados.

Deberá tenerse en cuenta lo indicado por el CIRSOC 201, cap. 7.4.

El número de muestras a extraer por tipo de hormigón y por día de trabajo, serán, como mínimo, los que indica el cuadro siguiente.

Se entiende por un pastón de hormigón el descargado en la Obra de un mismo vehículo de transporte, si es provisto de planta externa, o cada 4 m<sup>3</sup> o fracción, cuando es fabricado en Obra por cada equipo mezclador

De cada muestra se moldearán como mínimo tres (3) probetas, dos para ser ensayadas a 28 días y una para ser ensayada a siete días.



Número de pastones Por clase de hormigón y por día de trabajo	Número de muestras	Observaciones
1	2	Ver CIRSOC 201 6.6.3.11.1.3.d Tabla num 12
2 a 3	3	
3 a 6	4	
7 a 10	5	
Por cada 5 pastones adicionales o fracción	1	

### **CAPITULO III – MAMPOSTERÍA**

#### **1 - DISPOSICIONES GENERALES:**

Todos los materiales a incorporar en las obras de mampostería tales como: cemento, cales, arenas, ladrillos, aditivos, etc., deberán cumplir en un todo de acuerdo a las especificaciones establecidas en las Cláusulas Técnicas Generales y Normas de Construcción del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires, en este pliego y en las Normas IRAM correspondientes a cada material, referente a dimensiones, calidad, resistencia, etc.

Previo a la ejecución de las obras de mampostería, los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en recipientes adecuados, una hora antes de proceder a su colocación. Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm de profundidad. Los ladrillos, que se colocarán de plano, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su tamaño, en todos los sentidos, las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.

Los muros se erigirán perfectamente a plomo y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el ras de la albañilería, que sea mayor de 1 cm. cuando el paramento deba revocarse o de 5 mm si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería y en especial las exteriores se trabarán con hierro para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales. Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, hormigón y albañilería, etc. expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica de marca reconocida aprobada previamente por la Inspección, en forma de asegurar una impermeabilización permanente. Se considerarán incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc. la ejecución de nichos, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos sean necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados. En los casos que correspondiese, al levantar la mampostería, se colocarán simultáneamente los marcos de puertas y ventanas debidamente amurados.

#### **2 - DE LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS:**

Los muros necesarios se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos cerámicos del espesor que corresponda en cada caso. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la albañilería de ladrillo común.

### **CAPITULO IV - CAPAS AISLADORAS**

#### **1 - DISPOSICIONES GENERALES:**

Para la ejecución de estos trabajos se deberán emplear los materiales adecuados y se cuidará que sean llevados a cabo de forma que se obtenga una perfecta continuidad, a los fines de crear barreras eficaces de contención contra los tipos de ataque y perturbaciones que estas membranas deban interceptar. Se realizará con una mezcla de mortero de cemento MC = 1:3.

El hidrófugo a incorporar en la mezcla deberá ser del tipo químico inorgánico, en la cantidad que establezca su fabricante. Dichas mezclas deberán contar con la aprobación de la Inspección antes de ser aplicadas.



## **CAPITULO V - CONTRAPISOS Y CARPETAS**

### **1 - DISPOSICIONES GENERALES:**

Los espesores indicados de los contrapisos son nominales, se deberán realizar los mismos con los espesores necesarios para cumplir con los niveles de pisos terminados consignados en los planos y sus pendientes respectivas.

La Contratista deberá repasar previamente a la ejecución de contrapisos, los niveles de terreno, calzada y acera, corrigiendo aquellas que presenten protuberancias o desniveles excesivos a juicio de la Inspección de Obra y exigiéndose especial precisión en los sectores en que deban aplicarse; la Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles definitivos para poder realizar si fuese necesario los aportes de suelo en aquellos sectores donde sea imprescindible, a fin de alcanzar el nivel de piso requerido e indicado en planos. Todos los contrapisos sobre terrenos se ejecutarán encima de los trabajos de sub-base de suelo seleccionado, por lo tanto, la ejecución de los contrapisos mantendrá las normas de ejecución indicadas para la totalidad de contrapisos.

### **2 – TERMINACIONES:**

La Contratista deberá tener en cuenta el tipo de piso que se colocará sobre los contrapisos y carpetas a fin de determinar el grado de prolijidad en las terminaciones requeridas.

Los contrapisos o carpetas que reciban solados duros adheridos con morteros deberán presentar una superficie rugosa que permita la adherencia de la mezcla.

Todos los contrapisos, además deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas, según corresponda.

### **3 - JUNTAS DE DILATACIÓN:**

En los contrapisos se deberá prever una junta de dilatación preconformada del tipo Nódulo color negra.

La ubicación de las juntas conformará siempre paños no mayores de 12 m<sup>2</sup> bajo solados, salvo indicación en contrario en los planos. En general se deberá cuidar que la junta de dilatación del contrapiso coincida con las juntas de los solados. El costo de las juntas está incluido en el costo del contrapiso.

### **4 - LOS DESNIVELES:**

Los desniveles estarán incluidos en la cotización de los contrapisos, teniéndose en cuenta que el espesor promedio es el indicado en el presente pliego y las planillas de cotización correspondiente.

## **CAPITULO VI - REVOQUES**

### **1 - DISPOSICIONES GENERALES:**

Se picarán todos los revoques existentes que se presenten flojos o quemados por la acción del tiempo, hasta dejar descubierto el ladrillo. Se picarán las juntas hasta 15 mm de profundidad. Luego se abrevará el paramento con agua para la posterior colocación del nuevo revoque.

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada en planos o planillas de locales o no sea de ladrillo a la vista, será revocado con revoque completo a la cal, terminado al fieltro, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

Todos los paramentos que deban revocarse serán perfectamente planos y preparados según las reglas del arte, degollándose el mortero de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y abrevando adecuadamente las superficies. En ningún caso la Contratista procederá a revocar muros y tabiques que no se hayan asentado perfectamente.

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas, resaltos u otros defectos cualesquiera. Las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí o de éstos con los cielorrasos serán salvo indicación específica, viva y rectilínea.

La arena utilizada en la composición de las mezclas será de la más fina obtenible en el mercado, pudiendo la Inspección exigir su tamizado por parte de la Contratista.

Asimismo, los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto los jaharros hayan fraguado lo suficiente a juicio de la Inspección.



## **CAPITULO VII - SOLADOS**

### **1 - DISPOSICIONES GENERALES:**

Los distintos tipos de solados, las medidas, formas y demás características de sus elementos componentes como asimismo los lugares en que deberán ser colocados se encuentran consignados en la Planilla de locales. La Contratista deberá tener en cuenta que los solados a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas.

Con tal motivo debe considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección o de cualquier otro concepto, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

Los solados colocados deberán presentar superficies planas y regulares estando dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección.

En todos los locales y circulaciones exteriores, veredas, playones etc. en los que haya que colocar las correspondientes tapas de cámaras, en general éstas se construirán ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas de las que conforman el solado y se colocarán en forma tal que sea innecesaria la colocación de piezas cortadas.

En los locales sanitarios donde se instalen piletas, bocas de desagüe, etc. con rejillas o tapas que no coincidan con las medidas de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, cubriendo el espacio restante con piezas cortadas a máquina. No se admitirá el uso de piezas con cortes realizados manualmente.

## **CAPITULO VIII - CARPINTERIAS METALICAS**

### **1 - DISPOSICIONES GENERALES:**

La Contratista deberá considerar dentro de este rubro el costo de provisión y colocación de carpinterías hasta completar las Obras de acuerdo a su fin, incluidos sus correspondientes herrajes y accesorios, entendiéndose que el costo de todas las partes está comprendido en el precio unitario establecido para cada abertura especificada en este Pliego.

Asimismo, el Oferente deberá incluir en su cotización todas aquellas obras de herrería, tales como barandas, escaleras de gato, tapas metálicas, puertas trampa, rejillas de drenaje y otros elementos que sean necesarias para completar las Obras que se licitan.

La Contratista deberá ejecutar los trabajos verificando la resistencia de elementos estructurales, siendo responsable por el cálculo, diseño y buen comportamiento de los mismos tanto en elementos componentes como en sus accesorios.

Perfilería de aluminio

La aleación del aluminio con otros metales en los porcentajes límites se hará de acuerdo a las normas en vigor según proyecto I de la Norma IRAM 681.

## **CAPITULO IX - VIDRIOS**

### **1 - DISPOSICIONES GENERALES:**

Todos los vidrios y espejos a proveer, deberán ser entregados y cortados en sus exactas medidas, destacándose muy especialmente y con carácter general, que la Contratista será el único responsable de la exactitud prescripta, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación de medidas en obra.

Los vidrios y espejos no deberán presentar manchas, rayaduras, estrías, inclusiones, ni distorsiones que difracten la luz o la imagen.

## **CAPITULO X - PINTURAS**

### **1 - DISPOSICIONES GENERALES:**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, libres de manchas, etc., lijándolas prolijamente y preparándola en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura/barniz.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas.

La Contratista notificará a la Inspección de Obra sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano.



Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción, hayan dado fin a su trabajo.

Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con barnices de diferentes calidades.

De todas las pinturas, colorantes, barnices, aguarrás, secantes, etc., la Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra y al Programa responsable del proyecto de la Obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la Obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Inspección de Obra, quien podrá requerir de la Contratista y a su costo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. En todos los casos la preparación deberá respetar las indicaciones del fabricante. Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de la pintura y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Inspección de Obra previa aplicación de cada mano de pintado, salida de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

Previo a la aplicación de cada mano de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies salvando toda irregularidad con masilla o enduídos. El orden de los diferentes trabajos se supeditará a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados.

No se aplicarán las manos de pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección de Obra lo estime, al picado y reconstrucción de la superficie observada, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

Cuando se indique el número de manos a aplicar se entiende que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección de Obra. La Contratista corregirá los defectos que presenten las superficies o juntas antes de proceder a su pintado. Además, se deberán tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo o lluvia, debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado por completo.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas. La Inspección de Obra podrá exigir a la Contratista la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si lo juzgara conveniente, en cualquier momento podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado u otro tono.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes al capítulo I del Pliego Especificaciones Técnicas Generales, especialmente ítem de "Muestras".

## 2- MATERIALES:

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Inspección de Obra y deberán responder a las normas IRAM.

## 3- CARACTERÍSTICAS DE LAS PINTURAS:

A los efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad:** Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación:** Las marcas del pincel o rodillo debe desaparecer a poco de aplicadas.
- c) Poder Cubriente:** Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- d) Secado:** La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.



- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

#### 4- HONGOS:

En caso de la existencia de hongos en las superficies a tratar, éstas se deberán lavar con una solución de lavandina que contendrá aproximadamente ocho (8) gramos de cloruro activo por litro, o una solución de diez (10) por ciento de fosfato trisódico diluido en agua, utilizando un cepillo de cerdas duras. Se deberá dejar dicha solución y luego se enjuagará la superficie con abundante agua limpia, dejando secar la superficie antes de proceder al acabado definitivo.

Asimismo, podrán emplearse otros productos de fabricación industrial y que se encuentren en el comercio, debiendo los oferentes indicar expresamente en sus propuestas el tipo, marca y procedencia del mismo, como así también el procedimiento de aplicación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

#### 5- SOBRE PARAMENTOS EXTERIORES:

Al látex acrílico:

- 1) Limpiar el paramento con cepillo, lija y rasqueteo o arenado.
- 2) Quitar el polvo y aplicar una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.
- 3) Aplicar dos o más de pintura de látex para exteriores, dejando secar cuatro horas entre mano y mano.

#### 6- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLASTICO REFLECTIVO:

GENERALIDADES:

Termoplástico reflectante.

Comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la impresión con pintura adhesiva, la aplicación de una capa de pintura Termoplástica reflectante y el "sembrado" de esferas de vidrio en el espesor y extensión especificado, con el fin de demarcar sobre los pavimentos señales para el movimiento y/o estacionamiento de vehículos, cruce de peatones y toda otra finalidad de señalamiento requerida para el correcto encauzamiento del tránsito peatonal y vehicular.

Las flechas sobre calzada serán demarcadas mediante aplicación por extrusión. Las líneas divisorias de calzada y las líneas de carril, se ejecutarán por pulverización en caliente.

#### **MATERIALES**

##### **a. Consideraciones generales**

El material termoplástico se proveerá listo para ser aplicado, será aplicado en caliente a una temperatura no menor a 140°C, haciéndose la fusión por calentamiento indirecto, sin que se produzcan alteraciones de la pigmentación con el consiguiente deterioro de su color y resistencia.

El color será obtenido por pigmentos de tal resistencia a la luz y al calor, que no se produzcan cambios de tonalidad durante el periodo de garantía.

El material de demarcación deberá ser fabricado con resina de la mejor calidad, deberá poseer incorporadas resinas sintéticas adecuadas para elevar el punto de ablandamiento a fin de que no sea quebradizo a bajas temperaturas y para mejorar su resistencia al desgaste.

El material, una vez aplicado, deberá perder rápidamente su original característica pegajosa para evitar la adhesión de suciedad al mismo.

El material ensuciado durante su colocación debe limpiarse por sí mismo con el efecto combinado del tránsito y la lluvia. Después de este periodo, el material aplicado no debe ensuciarse más.

El material termoplástico no debe contener arena. El relleno o inerte que será incorporado con las resinas o vehículos deberá ser carbonato de calcio color blanco, de la mejor calidad.

##### **b. Muestras a presentar y toma de muestras**

Al iniciar los trabajos de cada partida que ingresa a la Obra o cuando la Inspección lo crea necesario se tomarán muestras del material termoplástico, del imprimador y de las esferas de vidrio a "sembrar" en una cantidad no menor de 5 kg, un litro y 500 gr respectivamente.

### c. Requerimientos

Los materiales a utilizar en la demarcación de pavimento deberán cumplir con los siguientes requisitos:

#### MATERIAL TERMOPLASTICO REFLECTANTE

I- Ligante:

Deberá estar constituido por una mezcla de resinas naturales y sintéticas con la inclusión de plastificantes.

II- Pigmentos:

Pigmento Blanco: Bióxido de Titanio.

Pigmento Amarillo: Cromato de Plomo de color amarillo oscuro, no inferior al 3%, inalterable a la luz y al calor.

III- Extendedor:

Estará constituido por Carbonato de Calcio de color blanco de la mejor calidad.

IV- Esferas de Vidrio:

Durante el proceso de fabricación se incorporarán esferas de vidrio.

V- El material termoplástico deberá cumplir además las siguientes condiciones:

REQUISITOS	UNIDAD	MIN	MAX	METODO ENSAYO
Composición del material plástico:				
a) Material Ligante	% en peso	18	24	A
b) Pigmento	% en peso	10	--	D
c) Extendedor	% en peso	hasta completar		
d) Esferas de vidrio	% en peso	25		C
Granulometría del material libre de ligante:				
Pasa tamiz N°. 16 (IRAM 1,2 mm.)	%	100	--	
Pasa tamiz N°. 50 (IRAM 0,297 mm.)	%	40	70	B
Pasa tamiz N°. 200 (IRAM 0,074 mm.)	%	15	5	
Punto de ablandamiento	°C	65	130	E
calentamiento a 60° C	%	--	2	F
Absorción de agua	%	-	0,3	G
Resistencia al agua destilada	No se presentará ablandamiento, cuarteado, agrietado, ampollado, ni cambio acentuado de color			G
Densidad aparente	g/cm <sup>3</sup>	1,9	2,5	H
Estabilidad térmica	No se observará desprendimiento de humos ni cambios acentuados de color			I
Color y aspecto	Será de color similar al de la muestra entregada y tendrá aspecto homogéneo y uniforme.			J
Adherencia	No se producirán desprendimientos al intentar separar el termoplástico con espátula			K
Resistencia a la baja temperatura: -5 °C en 24 hs.	No se observará cuarteado de la superficie. Solo se admitirá un leve cambio de color			I
Resistencia a la luz ultravioleta	Sólo se admitirá un leve cambio de color			
Aplicabilidad:	<p>- El material se calentará a la temperatura de aplicación, permitiendo en esas condiciones su fácil aplicabilidad en forma de una capa de 3 mm de espesor empleando molde especial.</p> <p>- La superficie obtenida como se indica anteriormente, deberá presentarse uniforme, libre de burbujas y grietas, sin alteraciones de color.</p> <p>- El producto una vez aplicado podrá librarse al tránsito en un tiempo no mayor de 3 minutos</p>			

VII - ESFERAS DE VIDRIO A SEMBRAR

REQUISITOS	UNIDAD	MIN.	MAX.	METODO ENSAYO
Granulometría:				
Pasa tamiz Nro. 30 ( IRAM 590 u )	%	100		
Pasa tamiz Nro. 50 ( IRAM 297 u )	%	80	100	m
Pasa tamiz Nro. 70 ( IRAM 210 u )	%	--	10	
Indice de refracción a 25 oC	-	1,5	-	N
Contenido de esferas perfectas ( redondas e incoloras )	%	70	--	O
Cantidad de esferas a sembrar	gr./m2	500	--	

VI - ESFERAS DE VIDRIO A INCORPORAR

REQUISITOS	UNIDAD	MIN.	MAX.	METODO ENSAYO
Granulometría				
Pasa tamiz Nro. 20 ( IRAM 840 u )	%	100		
Pasa tamiz Nro. 30 ( IRAM 420 u )	%	90	100	M
Pasa tamiz Nro. 80 ( IRAM 177 u )	%	--	10	
Indice de refracción a 25 °C		1,5	--	n
Contenido de esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	--	C O O

**METODO CONSTRUCTIVO**

**a. Replanteo.**

Se marcará con hilo entizado o con pintura al látex las zonas a demarcar con material termoplástico reflectante.

**b. Aplicación por Extrusión**

La superficie del pavimento deberá ser raspada con cepillos y preparada convenientemente, requiriéndose que esté en las siguientes condiciones antes de proceder a la aplicación del material imprimador o termoplástico:

- Seca
- Libre de grasas, aceites, etc.
- Libre de polvo y toda materia extraña a la calzada
- Sin demarcaciones anteriores

Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez antes de que la superficie acondicionada pueda volver a ensuciarse, se procederá a recubrir con pintura adhesiva, convenientemente aplicada sobre el pavimento con un sobre ancho de 5 cm (2,5 cm a cada lado) superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo a las órdenes que imparta la Inspección.



Esta imprimación deberá secar en forma tal que permita aplicar el material termoplástico reflectante en un plazo de 30 (treinta) minutos.

La composición del imprimador queda librada al criterio de la Contratista, pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento.

La imprimación podrá omitirse cuando el pavimento a demarcar sea asfáltico recién construido.

La colocación del material termoplástico deberá ser inmediata al secado del imprimador o a la limpieza del pavimento si el imprimado no fuera realizado. Esto tiene por objeto impedir la reacumulación de polvo o suciedad en las zonas a demarcar, hecho que atentaría contra la adherencia del material termoplástico a la calzada.

El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, de ancho y espesor uniforme y con las tolerancias exigidas.

El equipo y método a utilizarse permitirá interrumpir la aplicación del material en donde corresponda en forma neta y sin corrimiento del mismo.

Se cuidará que la temperatura del material sea la adecuada para obtener una perfecta adherencia al pavimento.

El tiempo de endurecimiento suficiente y necesario para poder librar al tránsito el pavimento donde se halla colocado el material termoplástico, no deberá exceder los 30 (treinta) minutos.

La capa de material termoplástico aplicada deberá tener un espesor mínimo de 3 mm y demás dimensiones de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

El color deberá ser blanco para las líneas de carril, de frenado, cruces peatonales, bastones de estacionamiento, flechas y leyendas; y amarillo para la demarcación de centro de calzada (doble línea amarilla) o según lo que se indique en planos.

La Contratista deberá borrar aquellas demarcaciones que no hayan sido realizadas conforme a los planos de proyecto y proceder al posterior repintado, según especificaciones, a su absoluto cargo.

La distribución de las esferillas de vidrio deberá ser uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud con una aplicación regulada de tal manera que se logre una buena adherencia con el material termoplástico. Esta exigencia se controlará de la siguiente manera: Una vez que el termoplástico con las esferas sembradas haya alcanzado la temperatura ambiente, se pasará sobre la franja un cepillo de paja (cepillo de piso) con una presión de 0,500 kg/dm<sup>2</sup>, hasta que no se desprendan más esferas. Al cabo de esta operación, la superficie cepillada deberá aparecer uniformemente cubierta por las esferas de vidrio adheridas.

Durante la realización de estos trabajos, la Contratista señalará debidamente la zona de trabajo, tomando las medidas necesarias para impedir que los vehículos circulen sobre la línea o señal demarcada dentro del plazo que fije la Inspección y que será en función del tiempo que el material termoplástico reflectante permita el tránsito sin deformaciones.

### **c. Aplicación por Pulverización en caliente**

La superficie sobre la cual se efectuará el pintado, deberá limpiarse prolijamente a los efectos de eliminar toda materia extraña que pueda impedir una liga perfecta, como restos de demarcaciones anteriores, polvo, arena, humedad, etc. La limpieza se efectuará mediante raspado si fuera necesario, y posteriormente cepillado y soplado con equipo mecánico.

Se efectuará inmediatamente después de la limpieza, un riego de imprimación. Se empleará imprimador a base de resinas sintéticas de endurecimiento instantáneo que permita aplicar el material termoplástico reflectante en forma inmediata.

La imprimación se realizará en un ancho que será 0,05 m mayor que la demarcación debiendo quedar este excedente repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada.

El material utilizado deberá asegurar una perfecta adherencia del material termoplástico con el pavimento.

El material termoplástico se aplicará en caliente a la temperatura y presión adecuada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener buena uniformidad en la distribución, y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas) que se indiquen. El riego del material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados.





Se distribuirán las esferas de vidrios sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento, a los efectos de lograr la adherencia en aquél. La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada, mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

#### **d. Secuencias Operativas**

Las dobles líneas amarillas centrales, divisorias de calzadas, deberán ser pintadas en primer lugar. Es de fundamental importancia mantener la alineación de la demarcación, de modo que el final de cada tramo deberá estar perfectamente alineado con el comienzo del siguiente al cruzar la intersección. El final de cada doble línea amarilla deberá terminar en la línea de frenado.

El marcado de las sendas peatonales de la vía principal se realizará antes que las transversales.

Los bastones de las líneas punteadas deberán ser paralelos y coincidentes y se mantendrán de esta manera en toda la extensión del tramo comprendido entre dos sendas. En la misma forma, deberán ser paralelas y coincidentes las líneas punteadas de las sendas peatonales.

#### **EQUIPOS**

La Contratista deberá utilizar equipos eficientes y en cantidad adecuada para realizar la Obra en el periodo establecido

#### **CONDICIONES PARA LA RECEPCION**

Para la recepción de los trabajos se exigirán las siguientes condiciones:

##### **a. Aplicación por Extrusión**

- \_ La demarcación presentará bordes perfectamente definidos, sin ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en automóvil.
- \_ La tolerancia en las longitudes de los tramos demarcados será del 5 % en más o en menos, sobre la longitud de cada bastón.
- \_ La máxima desviación admisible para sendas peatonales, líneas de frenado y flechas será de un centímetro respecto de las líneas fijadas para la demarcación y de tres centímetros, en una longitud de 80 m para la línea de carril y de borde y el eje divisorio de manos.
- \_ El sobre-ancho admisible no pasarán del 5 %. Este sobre-ancho no se tendrá en cuenta para el pago, no admitiéndose anchos de líneas inferiores a los indicados en los planos.
- \_ No se admitirán diferencias de tonalidades dentro de un mismo tramo.
- \_ Cualquier salpicadura, mancha o trazo de prueba producido durante la demarcación deberá ser removido por la Contratista.
- \_ La distribución de las esferillas de vidrio deberá resultar uniforme y debe lograr una buena adherencia con el material termoplástico.

##### **b. Aplicación por Pulverización en Caliente**

- \_ La capa de material termoplástico deberá tener un espesor mínimo de 1,5 mm aplicada con zapata y demás dimensiones en función del proyecto que la inspección indique.
- \_ El ancho de las franjas no presentará variaciones superiores al 5 % en más o menos y si las hubiere dentro del porcentaje indicado, éstos no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple vista - La distribución de las esferillas de vidrio deberá resultar uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud.
- \_ La distribución de las esferas deberá estar regulada de tal manera que se logre una buena adherencia con el material termoplástico.
- \_ Una vez aplicado el material, el mismo deberá estar perfectamente duro y en consecuencia la calle lista para ser librada al tránsito en menos de tres minutos. La demarcación deberá llevarse a cabo en forma de obtener secciones de anchos uniformes, bordes definidos y no presentará ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en automóvil.

- \_ Se admitirá en las partes rectas una tolerancia de desviación de 1 cm dentro de la longitud de un tramo de 10 m y 3 cm en una longitud de 100 m, pero nunca deberá presentar cambios bruscos.
- \_ Cuando se pinten dobles franjas en el eje de la calzada, las mismas mantendrán su paralelismo, admitiéndose desplazamientos que no excedan de 0,01 m cada 100 m, la variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusca a fin de que no se noten a simple vista.
- \_ El paralelismo entre las líneas centrales y de borde de calzada o demarcatorias de carriles no tendrá diferencias en mas o en menos, superiores al 5 % del semi ancho de la calzada, por km.
- \_ Toda sección de demarcación que no cumpla con los requisitos y tolerancias establecidas será rechazada, debiendo la misma ser nuevamente demarcada por cuenta exclusiva de la Contratista.
- \_ Verificadas estas condiciones se procederá a la recepción provisoria de los trabajos. La recepción definitiva tendrá lugar una vez cumplido los plazos de garantía. Estas recepciones podrán variar si así se indica en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

## **CAPITULO XI - INSTALACION SANITARIA**

### **DISPOSICIONES GENERALES:**

En el presente capítulo se especifican los trabajos de instalación sanitaria que comprenden las obras de provisión e instalación de agua fría, agua caliente, desagües cloacales, con sus artefactos y accesorios.

Los trabajos a ejecutar son los indicados en los planos adjuntos y se ajustarán a lo que señala al respecto la documentación. Se deberá ejecutar las instalaciones en la forma más correcta, especialmente en uniones, puntos de apoyo y/o sostén de cañerías y la más acabada terminación en revestimientos y aislaciones de cañerías, cuidando en todos los casos el aspecto estético de la instalación.

Teniendo en cuenta lo expuesto precedentemente, la instalación sanitaria constara de: Provisión de agua fría y caliente, cañerías de termofusión tricapa con conexión a la red existente, y desagües cloacales en PVC en 3,2 mm con conexión a red cloacal.

## **CAPITULO XII - INSTALACION ELECTRICA**

### **1 - DISPOSICIONES GENERALES:**

Comprende toda la ejecución de los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada, y tareas que, sin estar específicamente detalladas, sean necesarias para la terminación de las Obras de acuerdo a su fin, y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisional. Las modificaciones o adaptaciones que pudieran surgir como necesarias para la correcta ejecución deberán ser ejecutadas según Orden de Inspección de Obra. Todo trabajo (previsto o no en estas especificaciones) que por su índole sea de imprescindible ejecución para el correcto y normal funcionamiento de las instalaciones será llevado a cabo por cuenta de la Contratista a su cargo.

El adjudicatario de la Obra se responsabilizará por el buen funcionamiento de la instalación durante el plazo de garantía, quedando a su cargo todo arreglo o modificación debido a las deficiencias de la instalación.

### **2 – NORMAS Y REGLAMENTOS:**

La instalación se adecuará a la reglamentación para la ejecución de la Asociación Electrotécnica Argentina y deberá cumplimentar la reglamentación 207/98 del Ente de Regulación de Electricidad, para lo cual la Contratista tendrá a su cargo la realización de los planos y cálculos de nivel de iluminación necesarios, los entregará para su aprobación a la Inspección de Obra.

Serán por cuenta de la Contratista los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones a las redes públicas de provisión del servicio, siendo en consecuencia responsable de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error en tales obligaciones sufra la Municipalidad, siendo de su exclusivo



cargo los gastos por el pago de todos los derechos, impuestos, etc., ante la Empresa prestataria del servicio.

La Contratista deberá obligatoriamente realizar las pruebas necesarias, las que deberán quedar asentadas en un protocolo. Dichas pruebas deberán contar con la aprobación de la Inspección previo a la ejecución de los trabajos.

### **CAPITULO XIII - PARQUIZACION**

En el área del proyecto se ejecutará la parquización correspondiente según las siguientes especificaciones:

- 1- CONSIDERACIONES GENERALES.**
- 2- MANO DE OBRA**
- 3- PROVISIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS.**
- 4- PROVISIÓN DE TIERRA.**
- 5- PROVISIÓN DE MATERIALES COMPLEMENTARIOS.**

#### **1- CONSIDERACIONES GENERALES:**

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y especificaciones detalladas en el presente Pliego, así como a las indicaciones que durante el replanteo y marcha de las tareas imparta la Inspección de Obra.

Las empresas oferentes deberán acreditar su especialización en el rubro, mediante la presentación de sus antecedentes, los que incluirán un listado de sus últimos cinco trabajos realizados, o los que consideren más relevantes. El oferente deberá señalar un profesional idóneo para la conducción técnica de los trabajos y el manejo de los aspectos agronómicos y biológicos de los mismos.: Ing. Agrónomo, Arq. Paisajista, Licenciado en Planificación del Paisaje.

No podrán hacerse sustituciones de los insumos especificados. Si el material de parquización especificado no puede obtenerse, se deberán presentar pruebas de no-disponibilidad en el momento de la contratación, junto con la propuesta para la utilización de material equivalente.

La Inspección de Obra podrá exigir oportunamente la inspección de las plantas en el lugar de procedencia (vivero o productor), para su conformidad. En ese caso los gastos de traslado de la Inspección de Obra serán a cuenta de la Contratista.

La tierra y enmiendas orgánicas serán aceptadas previa entrega de muestra en obra.

Los cálculos de materiales complementarios son estimativos, pudiendo variar en más o menos un 10 %.

Los materiales deberán ser protegidos del deterioro durante la entrega y almacenamiento en el emplazamiento del trabajo.

Las mangueras u otros medios de conducción del agua para riego serán provistos por la Contratista de parquización.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de señalar en inspecciones posteriores a las recepciones provisionales, la presencia de defectos latentes, enfermedades o parásitos.

#### **2- MANO DE OBRA:**

##### **1. Introducción.**

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y especificaciones detalladas en el presente pliego, así como a las indicaciones que durante el replanteo y marcha de las tareas imparta la Inspección de Obra.

La Contratista deberá disponer por su cuenta y cargo para la realización de los trabajos que a continuación se especifican, de todas las herramientas y maquinarias necesarias.

Asimismo, la Contratista deberá bajar y acarrear las plantas desde culata de camión.

Los materiales deberán ser protegidos del deterioro durante la entrega y durante su almacenamiento en el emplazamiento del trabajo.

##### **1.1 Protección del arbolado durante las obras:**

- Los árboles que se deban derribar por estar secos o en malas condiciones mecánicas y/o sanitarias y que estén cerca de otros árboles no deberán ser arrancados con maquinaria, sino que deberán ser extraídos con las técnicas apropiadas de la arboricultura.

- Los arbustos que deban ser eliminados y que estuvieran plantados dentro de la zona de protección de algún árbol, deberán ser extraídos con herramientas manuales.

- Los árboles secos o en malas condiciones mecánicas y/o sanitarias que deban ser extraídos y que sus ramas interfieran con la copa de otros ejemplares, deberán ser podados previamente por personal entrenado a fin de dirigir las ramas para que no causen daños.

- Los límites de todas las zonas de protección de árboles (\*), individuales o grupos, deberán ser vallados.

- En el caso que se deban demoler caminos o construcciones dentro de la zona de protección, se deberán hacer en forma manual o con maquinaria operando desde afuera del área.

- Todos los árboles que lo requieran deberán ser podados de acuerdo al instructivo de Poda.

- No se deberá transitar con vehículos o maquinaria dentro de la zona de protección.

- No deberá emplearse como obrador, acopio de materiales o tierra, preparación de mezclas, estacionamiento, fogones, trasvasamiento de líquidos, la zona de protección de los árboles.

- Se deberán proteger los fustes mediante la construcción de un cerco.

- Las excavaciones dentro de la zona de protección se harán en forma manual, con pala, a fin de realizar un corte vertical, para no arrancar raíces.

- Los zanjeos para el tendido de servicios subterráneos de riego o electricidad deberán pasar por fuera de la zona de protección. Si el tendido debiera atravesar la zona de protección, debiera pasar el tunelado por debajo del árbol.

- En el caso de tener que hacer apertura de trincheras para un tunelado, deberán alejarse de la línea de proyección de la copa con el suelo.

- Cualquier raíz que fuera dañada durante las tareas de nivelación o construcción, deberán ser cortadas a nivel de tejido sano con un serrucho o tijera haciendo un corte sano.

En el proyecto deberá intervenir en forma consultiva un especialista en arboricultura a fin de evaluar el impacto de la obra sobre los ejemplares arbóreos.

Al inicio de la ejecución del proyecto, el ingeniero o arquitecto de la empresa que tomará la obra, junto al responsable del proyecto y el técnico que supervisará la obra por parte del Gobierno, deberán encontrarse en la misma a fin de rever los procedimientos de trabajo y las medidas de protección de los árboles.

(\*) Zona de protección del árbol: Define al área dentro de la cual ciertas actividades son prohibidas o restringidas para prevenir o minimizar daños a árboles, especialmente durante construcciones o desarrollos.

La zona de protección mínimamente debe estar desde la línea de intersección de la copa del árbol con el suelo.

## 2. Trabajos preparatorios.

### a) Preparación del suelo:

Antes de incorporar tierra nueva y/o de realizar la plantación, se limpiará el suelo de piedras, terrones de arcilla, cal y cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico al crecimiento de las plantas.

Una vez vaciado cada cantero se rellenará con una mezcla de 50% de tierra vegetal, 20% compost, 20% de humus de lombriz y/o de conejo, y 10% de perlita, se compactará por capas hasta la plantación, luego de la cual se volverá a compactar.

En caso de utilizarse máquinas, ello deberá ser autorizado previamente por la Inspección de Obra.

### b) Instalaciones:

Se deberá determinar la ubicación de las instalaciones subterráneas y llevar a cabo el trabajo de manera tal de evitar posibles daños, teniendo en cuenta:

Excavar a mano, según sea requerido.

La Contratista se hará responsable de todo daño y, bajo las órdenes de la Inspección de Obra, deberá reemplazar o reparar todo daño ocasionado.



c) Excavación:

Cuando se encuentren condiciones perjudiciales para el crecimiento de las plantas, tales como relleno de ripio, condiciones de drenaje adversas u obstrucciones, se deberán notificar de inmediato a la Inspección de Obra para que imparta las instrucciones correspondientes.

d) Mezcla:

Se rellenará con tierra negra refinada con un pH de 6.5 a 7, en un 50%, a la que se adicionará compost en un 20%, humus de lombriz en un 20% y perlita en un 10% hasta completar el nuevo nivel de suelo terminado.

Se entiende por tierra negra la de ese color, proveniente de un horizonte A libre de B o C (arcillas negras, pardas o amarillas, y/o concreciones graníticas), y libre de Sorgo de Alepo y de bulbillos de ciperáceas.

e) Eliminación de hormigas:

El método y los hormiguicidas a utilizar para la eliminación de hormigueros serán los correspondientes al tipo fluido y granulado. Se procederá a la eliminación total de los hormigueros al comenzar la obra y se realizarán los controles y tratamientos necesarios en cada etapa de ejecución.

f) Poda:

En todos los árboles existentes se deberá realizar una poda, extrayendo solamente el material inerte o aquél que por expresas indicaciones de la Inspección de Obra sea requerido.

g) Colocación de tutores:

Se afianzarán las plantas por medio de tutores según el siguiente sistema: Cada árbol llevará dos tutores de madera dura de 2.5" x 2.5 "y 2.5 m. de altura con un extremo preparado para hincar una profundidad de 80 cm. Los tutores serán implantados en forma paralela al eje del tronco, al comienzo del pan, sin dañarlo. En la parte aérea, uno de ellos será vinculado al tronco a 15 cm. del extremo superior del tutor con alambre galvanizado forrado en caucho en su contacto con el tronco; el otro será sujeto en igual forma en sentido opuesto, a 30 cm. hacia abajo del anterior.

En caso de presentarse una alternativa de atutoramiento, ésta deberá ser aprobada previamente por la Inspección de Obra.

Se adjunta esquema de atutoramiento.

### 3. - Plantación de árboles:

Se colocarán las plantas con pan de tierra y arpillera o paja, sobre una capa de mezcla compacta para el suelo de plantación, verticalmente y en el centro del pozo o zanja con la parte superior del pan a la misma elevación que los niveles finales adyacentes. Se retirará la arpillera o paja de la parte superior y los costados de los panes, conservando la del fondo. Una vez colocada, se agregará material de relleno alrededor de la base y los costados del pan, trabajando y apisonando cada capa para asentar el relleno y eliminar los huecos y las bolsas de aire. Cuando alrededor de las 2/3 partes estén completas, se regará la excavación completamente antes de colocar el resto del relleno. Se repetirá el riego hasta que no se absorba más agua. Se regará nuevamente después de terminar con la capa final del relleno. No se permitirá ningún relleno alrededor de los troncos o tallos. No se utilizarán mezclas barrosas para relleno.

Para las plantas cultivadas en contenedor rige lo especificado para las plantas con pan de tierra y arpillera. Se retirarán las plantas de sus macetas utilizando un cortador cuando correspondiera, siempre preservando la integridad de la planta.

Para defender a la planta del ataque de las hormigas y los diferentes tipos de plagas se pulverizará el terreno circundante en una superficie de un metro cuadrado.



Se deberán examinar las áreas de plantación propuestas y las condiciones de las instalaciones, notificando de inmediato a la Inspección de Obra de cualquier condición no satisfactoria. No se iniciará el trabajo de plantación hasta que no se hayan corregido dichas condiciones.

Plantas perennes: Se deben plantar entre marzo y septiembre o en primavera antes del comienzo del nuevo período de crecimiento. Si los requisitos del proyecto establecen la plantación en otros períodos, las plantas deberán rociarse antes de las operaciones de plantación. Se debe contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Plantas de hoja caduca: Se deben plantar en estado de vida latente. Si se la planta con hojas, deberán rociarse antes de las operaciones de plantación.

Los períodos de plantación diferentes a los indicados deberán ser aceptados por la Inspección de Obra.

La plantación sólo será llevada a cabo por personal con experiencia y conocimiento de los procedimientos del oficio y bajo el control de un supervisor competente.

Se excavarán los pozos con los lados verticales y el fondo levemente elevado en el centro para proporcionar un drenaje adecuado.

La Contratista deberá extraer la tierra existente en el emplazamiento de cada nuevo árbol, en un volumen de 100 de profundidad por el largo y ancho indicado en los planos de la documentación correspondiente.

Para la plantación de los árboles con panes de tierra, arpillera y/o envasados, se harán excavaciones cuyo ancho sea un 20% mayor que el diámetro del pan de tierra y de su profundidad, permitiendo un espacio para colocar el pan sobre una capa de material de relleno.

#### 4. - Garantía.

Los trabajos de mantenimiento necesarios para el buen desarrollo de las plantas, que se iniciarán inmediatamente después de la plantación y hasta la recepción final en un período no inferior a 180 días, son los siguientes:

- a) Las plantas y el césped serán regados con la frecuencia e intensidad necesarias para mantener el suelo húmedo, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.
- b) Se hará en forma manual la limpieza que permite mantener la superficie de las "palanganas" y el césped libre de malezas.
- c) Se realizarán los tratamientos preventivos contra hormigas y otras plagas o enfermedades, debiéndose detectar cualquier enfermedad y proceder a su inmediato combate. En el caso de hormigas, las pulverizaciones no serán a intervalos mayores de 45 días.
- d) Si fuera necesario realizar una poda de mantenimiento y floración, y siempre con la aprobación de la Inspección de Obra, ésta se hará en la época adecuada. Los cortes de las ramas deberán ser realizados en forma limpia con serrucho, a partir de la yema más próxima.
- e) Durante el trabajo de Parquización, mantener limpias las áreas pavimentadas y en forma ordenada el área de trabajo. Proteger los materiales para el trabajo de Parquización contra los daños provocados a causa de los trabajos de otros contratistas y empresas, y de personas ajenas al lugar. Mantener la protección durante los períodos de plantación y mantenimiento. Tratar, reparar o reemplazar



los materiales dañados a causa de los trabajos de plantación. Retirar del lugar de trabajo todos los materiales excedentes, tierra, escombros y equipos.

f) Protección sanitaria:

Deberá realizarse protección sanitaria de los siguientes agentes:

\* Insectos y/o plantas superiores cada vez que se detecten y que constituyan perjuicio cierto.

\* Hongos y bacterias en forma preventiva y con ritmo estacional, tipo Cercobin o similar para hongos y tipo Agromicina o similar para bacterias. Deberá presentarse a la Inspección de Obra, previamente a los tratamientos, el método, equipo, plaguicida y dosis. No deberán usarse plaguicidas de clases A y B; sólo se usarán los de clases C y D (mediana y levemente tóxicos).

g) Tutoramiento:

En cada uno de los árboles nuevos plantados y tutorados se verificará periódicamente el buen estado y posición de los tutores.

#### 5-. Inspección y aceptación de los trabajos.

Una vez finalizados los trabajos, incluido el mantenimiento, la Inspección de Obra llevará a cabo una inspección para determinar la aceptabilidad.

Las áreas plantadas serán aceptadas siempre que se hayan cumplido todos los requisitos, incluido el mantenimiento.

De común acuerdo podrán establecerse oportunamente formas de recepción parcial.

Cuando el trabajo de Parquización inspeccionado no cumpliera con los requisitos, se deberá reemplazar el trabajo rechazado y continuar el mantenimiento especificado hasta una nueva inspección y aceptación de la Inspección de Obra. Se retirarán con rapidez del lugar de emplazamiento del proyecto las plantas y los materiales rechazados.

#### 3 - PROVISIÓN DE ÁRBOLES:

En caso de haber alguna discrepancia entre las cantidades indicadas en los cuadros precedentes con respecto al Cómputo, este último tendrá preeminencia.

Los materiales procederán de una firma especializada en el tema, cuyos antecedentes serán considerados antes de la contratación.

No podrán hacerse sustituciones. Si el material de parquización especificado no puede obtenerse, se deben presentar pruebas de no-disponibilidad a la Inspección de Obra, junto con la propuesta para la utilización de material equivalente.

Se deben proporcionar árboles en la cantidad, tamaño, género, especie y variedad indicados y proyectados para el trabajo de parquización.

Se deben suministrar plantas sanas, vigorosas, cultivadas en viveros reconocidos de acuerdo con las buenas prácticas hortícolas y deben estar libres de enfermedades, insectos, sol, lesiones, abrasiones o desfiguraciones.

Todas las plantas deben ser cultivadas en viveros en condiciones climáticas similares a las predominantes en la localidad del proyecto.

La Inspección de Obra podrá inspeccionar los árboles en el lugar de crecimiento, para observar el cumplimiento de los requisitos en cuanto a género, especie, variedad, tamaño y calidad. Asimismo, la Inspección de Obra mantiene el derecho a inspeccionar el tamaño y condición de los panes de tierra y sistemas radiculares, insectos, heridas y defectos latentes, y a rechazar el material no satisfactorio o defectuoso en cualquier momento durante el desarrollo del trabajo y hacer retirar de manera inmediata del lugar del proyecto los árboles rechazados.



Se deberá garantizar contra defectos que incluyen la muerte y crecimiento inadecuado, la calidad de todas las plantas durante un período de doce meses, contados a partir de la aceptación final de los trabajos.

Se deberán retirar y reemplazar aquellos árboles que se encontrarán muertos o en condición no saludable durante el período de garantía.

Ninguna planta podrá estar suelta en el contenedor.

Pueden utilizarse plantas de tamaño mayor al especificado en la lista de plantas si fuera aceptable para la Inspección de Obra, sin costo adicional.

La altura de los árboles medida desde la corona de las raíces hasta el extremo de la rama más alta no deberá ser inferior al tamaño mínimo indicado el listado de plantas.

No podrán existir marcas de la poda con un diámetro de más de 1" y dichas cicatrices deben mostrar una corteza vigorosa en todos los bordes.

Las ramas laterales deberán ser abundantes, fuertes y libres de zonas muertas, cicatrices u otras lesiones de las raíces o ramas.

Rotulación:

Se rotulará al menos una planta de cada variedad con una etiqueta impermeable debidamente asegurada indicando de manera legible el nombre botánico y el nombre vulgar.

Cuando se indique una disposición formal o un orden consecutivo de árboles, seleccionar plantas de altura y expansión uniformes y rotularlos o clasificarlos con número para asegurar la simetría durante la plantación. Todas las plantas de la misma especie deben ser iguales en forma

#### 4 - PROVISIÓN DE TIERRA:

Se proveerá y colocará la cantidad de tierra negra que resulte necesario, de acuerdo a los datos emergentes del proyecto y al replanteo ejecutado en forma conjunta con la Inspección de Obra. Los hoyos de plantación se rellenarán con tierra negra provista por la Contratista.

Antes de la entrega de la tierra, se debe proporcionar a la Inspección de Obra un informe escrito indicando la ubicación de las propiedades de las que se extraerá la tierra, la profundidad a la que se extraerá, y los cultivos sembrados durante los dos últimos años. Una vez aprobado este informe, se entregará a pie de obra un camión de tierra que será indicativo de la calidad del material restante a suministrar.

La tierra debe ser de origen local o de áreas con características de suelo similares a las del emplazamiento del proyecto. Se debe obtener sólo de lugares con buen drenaje natural; no debe obtenerse de terrenos pantanos o bajos.

Se debe proporcionar tierra fértil, desmenuzable y negra natural de suelo superficial, razonablemente libre de subsuelo, arcilla, malezas, residuos, raíces, troncos, piedras mayores a 2" de medida, malezas entre las que se incluyen: rizomas de gramilla colorada / grama oficial (*agropyron repens*) y tubérculos de chufa salvaje / cebollín (*cyperus esculentus*). Debido a que algunos herbicidas son no selectivos y tienen un poder residual prolongado en el suelo, se debe determinar si la tierra a ser utilizada fue tratada recientemente con herbicida, el activo del herbicida y el número de aplicaciones deben determinarse antes de la entrega de la tierra.

Toda la tierra puede ser sometida a prueba, si la Inspección de Obra lo indicara, y encomendar un análisis de esta (a cargo de la Contratista), al INTA en la que se suministraran los siguientes datos:

- PH
- Contenido de materia orgánica





- \_ Características texturales.
- \_ Determinantes del N total, P y K.
- \_ Sales solubles.
- \_ Capacidad de Intercambio Catiónico.

#### **5 - PROVISION DE MATERIALES COMPLEMENTARIOS:**

Los materiales a utilizar, mejoradores del suelo y materiales fertilizantes deberán poseer certificados del fabricante o su marca registrada en el mercado. En caso contrario se deberá presentar información que demuestre que los materiales cumplen con los requisitos especificados.

##### **1. Mejoradores del suelo:**

Los mejoradores del suelo y sus condiciones específicas serán los que a continuación se detallan:

a) Turba: Material procedente de musgos del género Sphagnum de Tierra del Fuego, con inscripción en el SENASA.

Parámetros de calidad:

Materia orgánica sobre producto húmedo 30-40 %

Materia orgánica sobre producto seco 90-95 %

Cenizas sobre producto húmedo 2-3 %

Cenizas sobre producto seco 5-10 %

Humedad 60-70 %

PH en cloruro de calcio 3-5

Conductividad eléctrica 0,25-0,35 ms/cm

b) Perlita: Granulometría 10mm

c) Arena:

Granulometría mediana. Limpia, lavada, libre de elementos tóxicos.

d) Compost:

Limpia, tamizada, libre de elementos tóxicos y residuos, se recomienda la provisión de compost que brinda el CEAMSE.

e) Humus de lombriz o de conejo:

Libre de elementos tóxicos y residuos.

3. Tutores:

Proveer e instalar tutores según lo especificado ut supra en apartado.

4. Cubresuelos:

Chips o astillas de madera.

#### **CAPITULO XIV - EQUIPAMIENTO**

##### **GENERALIDADES:**

Quedan incluidos en el presente ítem la provisión de la mano de obra, materiales, equipo y maquinaria, dirección técnica, transporte y depósitos eventuales, necesarios para ejecutar los modelos y realizar las instalaciones fijas necesarias que se especifican en el pliego.

La ejecución se ajustará a lo expresado en los planos generales y de detalles, a estas especificaciones y a las indicaciones que le imparta la Inspección de Obra.

La Contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someterla a la aprobación de la Inspección de Obra.

Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias. Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración en contrario.

La colocación se hará de acuerdo a planos, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de estas estructuras.

**Responsabilidad técnica de la Contratista:** la Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo con las reglas del arte, en la forma que se indique en los documentos del contrato, aunque en los planos no figuren, o las



especificaciones no mencionen todos los detalles, sin que ello tenga derecho a pago adicional alguno.

La Contratista estará obligado a realizar todas las observaciones o a proponer soluciones constructivas antes de comenzar los trabajos y a obtener la aprobación respectiva por parte de la Inspección de Obra. De manera alguna podrá eximir su responsabilidad técnica en función de construir los trabajos de acuerdo a planos y especificaciones de la Inspección de Obra.

**Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes Capítulo I. "Cláusulas Generales", especialmente ítem 10 "Muestras".**

### **Muestras**

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, muestras de los componentes y/o prototipos que oportunamente determine la Inspección de Obra.

### **Materiales**

Todos los materiales que se utilicen en la elaboración y/o construcción del equipamiento deberán ser de primera calidad, de marcas reconocidas en plaza y responderán a las exigencias de las normas IRAM.

Las secciones de caños, chapas, maderas, hierros, etc., deberán responder al uso y exigencias a que serán sometidas, reservándose la Inspección de Obra el derecho de modificar y/o determinar oportunamente las medidas, espesores, de todos los materiales intervinientes en la fabricación y construcción del equipamiento.

Para todo lo especificado en este capítulo rigen las especificaciones técnicas de herrería, elementos premoldeados de hormigón y todos aquellos contenidos en el Pliego de Bases y Condiciones que complementen a los indicados en este capítulo.

### Maderas

Se utilizarán maderas perfectamente estacionadas al aire libre, al abrigo del sol y la humedad. No deberán contener sáмого, ni albura, grietas, nudos saltadizos, partes afectadas por polillas y taladro, hendiduras longitudinales ni ningún otro defecto. El color y la veta serán uniformes para cada mueble.

La madera utilizada en la fabricación de los bancos, será del tipo viraró.

Se seleccionará evitando la presencia de nudos en piezas estructurales y puntos críticos de rozamiento. No se admitirán nudos sueltos en ningún caso.

Las piezas utilizadas tendrán todas sus caras perfectamente planas y los cantos redondeados con un radio de 25 mm incluso los correspondientes a cortes transversales.

Luego de ser cepillada la madera será fijada hasta lograr una superficie suave al tacto y libre de astillas.

Los agujeros para alojar tornillos serán fresados.

Toda la madera utilizada recibirá un tratamiento preservante consistente en una impregnación por el sistema de vacío/presión en autoclave para protegerla de los organismos destructores de la madera.

El agente conservador utilizado será una solución de cobre, cromo y arsénico, siendo este último elemento pentóxido de arsénico inorgánico.

Terminado el proceso de impregnación se deberá verificar en las piezas que deban estar en contacto con el suelo una retención mínima del preservante de 6,5 kg por m<sup>3</sup> de madera. En las piezas que se utilicen para funciones sin contacto con el suelo esta retención podrá ser de 4 kg por m<sup>3</sup> de madera.

El proceso de impregnación deberá ser realizado por una empresa autorizada y que cumpla con las regulaciones establecidas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de N.A. para proporcionar la máxima seguridad de protección ambiental y en todo de acuerdo con las Normas (RAM N° 9 505 sobre Preservación de las maderas.

Se exigirá una certificación de garantía sobre la calidad del tratamiento de preservación de la madera. Este certificado establecerá el tiempo durante el cual la madera podrá ser utilizada a la intemperie, en contacto con el suelo sin ser atacada por hongos ni insectos. Este tiempo no podrá ser menor de 30 años.



Todas las superficies coloreadas irán terminadas con un acabado satinado de alta protección para maderas, con base acuosa, resistente a los rayos ultravioletas formulado con pigmentos transparentes para no ocultar la veta color a elección. Será aplicado sobre superficie perfectamente limpia desengrasada y libre de polvo, por medio de soplete en dos manos dejando pasar 8 a 12 horas entre mano y mano y lijado con lija N° 220 en el sentido de la veta luego de la 1° mano.

#### Herrajes

La colocación de herrajes será ejecutada en forma perfecta y serán sometidos con la debida anticipación a la aprobación de la Inspección de Obra.

#### Metales

Todos aquellos componentes de metal que intervengan en la fabricación de muebles, tanto fijos como móviles, deberán cumplir estrictamente las especificaciones de tratamiento anticorrosivo y terminación superficial.

En ningún caso las piezas deberán tener rebabas producto del sistema de producción elegido, ni marcas de matriz. Según se especifique, las piezas serán pintadas; este proceso se realizará cumpliendo las especificaciones de dureza y resistencia a la luz que se determinen.

Los perfiles, chapas y tubos responderán a las especificaciones de planos adjuntos.

Protección anticorrosiva: Todas las partes metálicas que no estén fabricadas en acero inoxidable, deberán poseer una protección contra agentes atmosféricos con un tratamiento de antióxido epoxi y terminación en esmalte poliuretánico acrílico.

#### Bulones.

Los bulones serán de acero de 12 mm de diámetro y/o los indicados en planos de detalle.

Tanto los bulones como tuercas y arandelas deberán contar con protección anticorrosiva.

Las tuercas tendrán sistema auto bloqueante de nylon con protección en zonas de roscas emergentes.

#### Tirafondos-Tornillos.

Seguirán las indicaciones de planos adjuntos deberán contar con protección anticorrosiva.

La Contratista presentará soluciones tecnológicas alternativas que imposibiliten el retiro de los elementos de sujeción de las piezas a fijar.

#### Premoldeados

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente pliego para la provisión y colocación de elementos premoldeados según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá preparar los planos de detalle, encuentros, juntas, piezas de anclaje, etc., en escala apropiada, y deberá obtener la aprobación de la Inspección de Obra antes de proceder a su ejecución.

#### **Montaje**

El montaje se ejecutará bajo la responsabilidad de la Contratista. Será obligación de la Contratista verificar conjuntamente con la Inspección de Obra la colocación exacta de las piezas de equipamiento.



Municipio de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**



## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

Durante esta primer etapa se considera la demolición del edificio existente en su totalidad y el retiro de todos los escombros y elementos ajenos al nuevo proyecto para luego realizar las tareas necesarias que implican cerrar la envolvente exterior del nuevo edificio, la cual se materializa a través de tecnología tradicional de ladrillos huecos cerámicos, estructura independiente de H°A° y cubiertas de chapa galvanizada. También se materializa la escalera como principal circulación vertical y los muros exteriores conformados por ladrillos de bloques de hormigón, los cuales resuelven la seguridad del edificio.

La Contratista deberá concurrir al lugar, previo a la presentación de su oferta de precios, a verificar el alcance cualitativo y cuantitativo de los trabajos descriptos; en ese acto, la Contratista toma conocimiento del objeto del presente pliego, entendiéndolo por lo tanto la totalidad de las tareas a realizar, se encuentren o no detalladas en el mismo.

La Contratista deberá considerar en su cotización, además de todos los trabajos descriptos en el presente, aquellos que, aunque no estén enunciados, sean necesarios o complementarios para realizar los trabajos conforme a su fin.



## **INDICE**

### **1- TRABAJOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS**

- 1.1- Limpieza de terreno y nivelación sin aporte de tierra
- 1.2- Cartel de obra
- 1.3- Replanteo planialtimétrico
- 1.4- Cerco de obra - Panel fenólico de 15 mm y estructura Tirantes de madera 3"x3"
- 1.5- Obrador
- 1.6- Estudio de suelos (3 perforaciones)

### **2- DEMOLICIONES - Incluye retiro de escombros**

- 2.1- Demolición de obra completa (edificio existente)

### **3- MOVIMIENTO DE SUELO**

- 3.1- Relleno, nivelación y compactación con suelo seleccionado (compactación mecánica y terminación con vibrador)
- 3.2- Excavación manual
- 3.3- Excavación manual para pilotines diám 0,20 /0,30

### **4- ESTRUCTURA RESISTENTE**

#### **4.1- ESTRUCTURA H°A°**

- 4.1.1- Platea de fundación
- 4.1.2- Pilotines
- 4.1.3- Viga de fundación y arriostre
- 4.1.4- Bases aisladas
- 4.1.5- Troncos de columnas
- 4.1.6- Columnas
- 4.1.7- Tabiques
- 4.1.8- Vigas
- 4.1.9- Losa Llena H°A°
- 4.1.10- Encadenados y dinteles
- 4.1.11- Refuerzos verticales

#### **4.2- ESTRUCTURA METALICA (incluye antióxido y dos manos de esmalte sintético)**

- 4.2.1- Perfil Normal Doble T N° 18
- 4.2.2- Viga conformada doble perfil "C" galvanizado PCF 200x80x25x2.5 mm - incluye anclajes y fijaciones
- 4.2.3- Columna metálica conformada doble perfil "C" galvanizado PCF 100X50X15X2.00 mm - incluye anclajes y fijaciones
- 4.2.4- Escalera Metálica con escalones en premoldeado de hormigón según detalle

### **5- ALBAÑILERIA**

#### **5.1- MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN**

- 5.1.1- Ladrillos cerámicos 18x18x33
- 5.1.2- Ladrillos cerámicos 12x18x33
- 5.1.3- Ladrillos cerámicos 8x18x33
- 5.1.4- Bloques de hormigón visto símil piedra 19x19x39

#### **5.2- AISLACIONES**

- 5.2.1- Cajón hidrófugo para muro de 0,20 (incluye 2 hiladas de ladrillo común)
- 5.2.2- Cajón hidrófugo para muro de 0,15 y 0,10 (incluye 2 hiladas de ladrillo común)

#### **5.3- REVOQUES**

- 5.3.1- Grueso reforzado bajo revestimiento cerámico
- 5.3.2- Revoque interior completo a la cal
- 5.3.3- Revoque exterior completo a la cal

#### **5.4- CONTRAPISOS**

- 5.4.1- Contrapiso s/ terreno natural espesor: 12 cm
- 5.4.2- Contrapiso alivianado s/ losa - Arcilla expandida
- 5.4.3- Carpeta de concreto de 2,5 cm sobre losa de cubierta
- 5.4.4- Junta de dilatación (contrapisos)

## **6- CUBIERTA**

### **6.1- Cubierta de chapa c/pendiente**

6.1.1- Chapa aluminizada Cincalum N° 25 s/estructura metálica Perfil C 100x45x13x2 mm (luces hasta 4 m), lana de vidrio con foil de aluminio

### **6.2- MEMBRANAS Y TECHADOS**

6.2.1- Techado acrílico (Se considera 2 manos de imprimación con asfalto líquido y 3 manos de impermeabilizante plástico con fibras, caucho y filtro UV)

### **6.3- ZINGUERIA**

6.3.1- Canaleta tipo cenefa H°G° N° 25 (desarrollo 0,50m)

6.3.2- Babetas de dilatación H°G° chapa N° 25 (desarrollo 0,16)

### **6.4- VARIOS**

6.4.1- Claraboya p/losa según detalle

6.4.2- Extractor de aire eólico - Ø caño 16"- Renovación aire 5026 m3/h

## **7- INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación)**

### **7.1- DESAGÜES CLOACALES**

7.1.1- Pozo absorbente 13 m3

7.1.2- Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,040

7.1.3- Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,063

7.1.4- Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,110

7.1.5- Piezas y accesorios PVC 3,2

7.1.6- Cámara de inspección 0,60 x 0,60 doble cierre hermético

7.1.7- Cámara séptica 5 m3

### **7.2- AGUA FRIA Y CALIENTE**

7.2.1- Conducción agua fría y caliente, PPTF copolímero random (tipo III) y H°G°

7.2.2- Colector tanque de reserva s/proyecto

### **7.3- DESAGÜES PLUVIALES**

7.3.1- Colector pluvial de H°A° con rejilla de malla electrogalvanizada 250-30-12 (ancho 21 cm)

7.3.2- Cañería vertical FF Ø0.100

7.3.3- Curva FF Ø0.100

7.3.4- Cañería horizontal PVC Ø0.110

7.3.5- BDA 0.40 x 0.40

7.3.6- Embudos desagüe lateral de losa Ø 0,110 con rejilla 20 x 20

### **7.4- TANQUES DE RESERVA Y CISTERNA**

7.4.1- Tanque de reserva tricapa 1100 lts.

7.4.2- TR Affinity Sin Base - AI 2000 lts Medida: 122x187 - Cod. 2-20 - Peso 42 Kg - Esp. 0,7 mm

## **8- INSTALACION DE GAS**

### **8.1- CAÑERÍA DE GAS**

8.1.1- C. epoxi Ø 0,019

8.1.2- C. epoxi Ø 0,025

8.1.3- LI de paso Ø 0,019

8.1.4- Piezas y accesorios epoxi

## **9- INSTALACION ELECTROMECHANICA**

### **9.1- BOMBEO**

9.1.1- Impulsión desde cisterna

## **10- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA**

## **11 - SEGURIDAD**

## **12 - CONSERVACIÓN**



**13 - CALIDAD DE LOS MATERIALES**

**14- MATERIALES RECHAZADOS**

**15 - MEDICION DE LOS TRABAJOS**

**16 - TRABAJOS DEFECTUOSOS**

**17- OMISIONES Y OTROS**





## **1- TRABAJOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS**

### **1.1- Limpieza de terreno y nivelación sin aporte de tierra**

Se procederá a la limpieza del terreno, la Contratista deberá organizar los trabajos de saneamiento inicial de la obra, de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de los eventuales contratos directos del Comitente, sean retirados del área de las obras para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

A tal efecto se fijarán lugares específicos para la acumulación de desperdicios y materiales desechables, en los recipientes adecuados.

Se realizará la nivelación del terreno según los niveles del proyecto ejecutivo, aprobados por la Inspección de Obra.

### **1.2- Cartel de obra**

La Contratista colocará en el lugar que lo señale el organismo a cargo de la I.O., los carteles de obra según el diseño que se enviará mediante correo electrónico por la I.O. en conjunto con la Secretaría de Comunicación.

Los carteles tendrá una estructura de 2mx 1m con caños de 25/25 y 1.6mm y serán impresos en lona front con tensado y colocación.

La Contratista presentará para su aprobación la forma de fijación, previendo para la estructura y el propio cartel, la carga propia y de viento según normas CIRSOC. La ubicación definitiva será acordada con la Inspección de Obra.

### **1.3- Replanteo planialtimétrico**

#### **Organización**

La obra deberá ser programada y ejecutada procurando evitar a los vecinos, inconvenientes referidos a previsiones de uso y compatibilidad de funciones; toda situación de excepción, deberá ser comunicada a la Inspección de Obra en forma inmediata, y resolverse a la brevedad.

Ante interferencias con otros gremios que puedan trabajar en el mismo sector, se repetirá el mismo procedimiento.

#### **Replanteo**

Una vez en posesión del sitio, la Contratista ejecutará el relevamiento del mismo en el perímetro total del proyecto y efectuará las observaciones que pudieran corresponder en un plano conforme a lo verificado.

Durante el desarrollo de tareas contractuales, la Contratista realizará todos los replanteos necesarios que serán coordinados con las tareas de cada una de las Secciones a ejecutar, en función del Plan de Trabajos. Los replanteos los efectuará la Contratista coordinadamente con sus Subcontratistas y las Contratistas directos y serán verificados por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, la Contratista principal adoptará un sistema apto y fácilmente verificable, aprobado por la Inspección de Obra. Las tolerancias máximas entre los niveles de los pisos y cielorrasos y el establecido como punto de referencia básico no podrá superar en ningún caso los TRES (3) mm. Ésta ratificará o rectificará los niveles determinados en los planos, durante la etapa de construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles.

Se determinarán ejes principales y secundarios de replanteo en cada edificio y en las áreas exteriores.

Sólo se admitirán tolerancias de TRES (3) mm en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales del replanteo.

Los replanteos de muros y tabiques, podrán ser efectuados sobre fajas efectuadas con alisado de cemento, sujetas a la aprobación de la Inspección de Obra. La escuadría de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda. Los replanteos de las carpinterías serán verificados a dimensión de vanos, a



ejes y a posición de jambas y dinteles según corresponda. Los replanteos de terminaciones, colocación de artefactos y accesorios serán verificados con los planos de detalles y coordinados con los replanteos de instalaciones. Los replanteos de Instalaciones se efectuarán en correspondencia con los replanteos de mamposterías y estructuras.

### **Metodología de Trabajo**

Antes del inicio de las tareas, es obligación de la Contratista, desarrollar toda la Ingeniería de detalle necesaria para alcanzar un nivel apto para la concreción de los trabajos objeto del presente pliego; entregara a la I.O. la documentación necesaria para la correcta interpretación de las soluciones propuestas, especificando materiales a emplear y sus proveedores, quedando a criterio de la I.O. su aprobación.

Si durante el desarrollo de los trabajos fuera necesario modificar alguna de las soluciones propuestas, la Contratista presentara la documentación necesaria para evaluar la alternativa propuesta y obtener su aprobación.

Cabe aclarar, que todas aquellas alteraciones o roturas que se pudieran producir en forma adyacente a los trabajos objeto del presente pliego, como consecuencia de los trabajos de demolición o remoción, tanto de revestimientos, cielorrasos, instalaciones y/o de cualquier otra índole, deberán ser reparadas a exclusivo costo de la Contratista y sin que por ello tenga derecho a pago adicional alguno.

La Contratista deberá confeccionar los planos de obra y tramitar los permisos correspondientes para realizar los trabajos; al finalizar los trabajos, deberá gestionar y obtener los planos conforme a obra; estarán a su cargo todos los gastos que las tareas antes mencionadas generen, entendiéndose por gastos los aranceles, derechos, tasas, honorarios profesionales etc.

### **1.4- Cerco de obra - Panel fenólico de 15 mm y estructura Tirantes de madera 3"x3"**

Esta sección se refiere a los cercos y protecciones que la Contratista deberá ejecutar para el cierre de la obra, que limiten el predio de la calle y las defensas que protejan a los transeúntes y a los linderos.

El área de obra deberá estar permanentemente cerrada por un cerco de obra, cuya cotización está incluida en el monto de la oferta. Quedará estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo. La Contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo que fueran de aplicación en ésta tarea.

Los cerramientos y accesos, deberán estar realizados de forma tal de no afectar el normal desarrollo de las otras actividades que pudieran llevarse a cabo en áreas colindantes. Se deberá someter un plano de recinto de obrador a aprobación de la Inspección de Obra.

El cerco se entregará al inicio de obra y no se retirará hasta el expreso pedido de la Inspección de Obra.

*Materiales de cerco:*

Madera: Pino Paraná cepillado o multilaminado - Fenólico ambos pintados según indique la dirección de obra.

Metal: sistemas prefabricados pintados según indique la dirección de obra. Se dejarán las puertas que permitan un trabajo fluido. Las puertas serán del mismo material que el cerramiento y contarán con sus bisagras (3) y su correspondiente cerradura (2) para colocar candados, las bisagras y dispositivos portacandados serán de tipos reforzados.

En el área de trabajo, la Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. Deberá cumplir con toda la legislación vigente y la Ley de Tránsito 2449, Dto. Reg.779-95 y Ordenanza 32.999, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos.

La Contratista deberá mantener durante todas las instancias de la duración del Contrato, las veredas y/o aceras en perfecto estado de conservación y tránsito para los peatones.

### **1.5- Obrador**

La Contratista tendrá obligación de proveer, dentro del monto del contrato, las instalaciones de un obrador, de acuerdo con las disposiciones vigentes en la Provincia de Buenos Aires y el Decreto N° 911/96 Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, en cuanto a oficinas,



depósitos, vestuarios, locales sanitarios, etc., tanto para el personal de la Contratista como para el de la Inspección.

Se podrán utilizar como obrador, las instalaciones existentes dentro del área de intervención, previa coordinación con la Inspección de Obra (en adelante la IO), a los fines de obtener la aprobación con que deberá contar la Contratista, previa a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores, depósitos, vestuarios, oficina para la inspección, etc.

**La vigilancia de la obra estará exclusivamente a cargo de la Contratista, que dispondrá de personal al efecto las 24 horas del día, tanto en días hábiles como en feriados.**

#### **1.6- Estudio de suelos (3 perforaciones)**

La Contratista contratará a su exclusivo costo los servicios de un Laboratorio de Ensayos independiente para realizar un estudio de suelos que incluirá TRES (3) perforaciones a DIEZ (10) metros de profundidad.

La Contratista notificará oportunamente a dicho Laboratorio del momento en que se requerirán los ensayos estipulados y no proseguirá con la ejecución de la obra hasta completar los ensayos y haber cumplimentado los parámetros requeridos.

El Laboratorio de Ensayos inspeccionará todo el material de relleno para asegurar el cumplimiento de los requisitos de calidad de esta Sección.

Serán a cargo y costo de la Contratista todas aquellas perforaciones adicionales que resulten necesarias, como consecuencia de los estudios que se realicen para la ejecución de los planos de construcción definitivos de la estructura.

Al término de los ensayos y estudio del terreno, la Contratista presentará una memoria técnica e informe, que aprobados por la Inspección de Obra, podrán ser usados por la Contratista para elaborar el proyecto definitivo de las fundaciones.

#### **2- DEMOLICIONES**

Se realizará la demolición parcial de acuerdo al itemizado que se presenta a continuación y a la documentación adjunta.

Todas las tareas de demolición, se coordinarán con la I.O.

La Contratista deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los escombros preexistentes en la obra, aquellos productos de la ejecución de veredas, y otros, siendo a su exclusiva cuenta y cargo, debiendo considerarlo en su oferta; hasta ese momento, se dispondrán embolsados o contenidos por tableros, manteniendo la limpieza del área de trabajo.

Los materiales se retirarán de la zona de trabajo, cubiertos completamente con lonas a efectos de impedir su caída durante el transporte.

Esta descripción puede omitir algunas demoliciones particulares que no estén incluidas en planos o que, aunque no estén expresamente indicadas sean necesarias por razones constructivas y/o técnicas. Esta circunstancia no da derecho alguno a la Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las demoliciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos.

Los trabajos especificados comprenden:

##### **2.1- Demolición de obra completa (edificio existente)**

Los trabajos de demolición del presente ítem incluyen la demolición y retiro de los elementos que interfieran, hasta los niveles de fundación necesarios para la ejecución de la nueva estructura.

##### ***Equipo y herramientas***

La Contratista deberá prever todos los equipos necesarios para la ejecución de las tareas y todos los tipos de herramientas adecuados para cada una de las tareas de demolición. Por lo tanto será imprescindible la verificación de los trabajos a realizar, ya que el comitente no reconocerá adicional alguno sobre los equipos, herramientas, transportes, contenedores, etc. que deban usarse en la obra.



### **Precauciones**

Queda bajo directa y exclusiva responsabilidad de la Contratista la adopción de todos los recaudos teniendo a asegurar:

- a) La prevención de accidentes que como consecuencia del trabajo pudieran ocurrir al personal de la obra, a los transeúntes y vecinos.
- b) La estabilidad de los edificios linderos y de los muros medianeros. Quedan incluidas entre las obligaciones de la Contratista el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cañerías, cables, etc. correspondientes a los servicios públicos de agua corriente, teléfonos, energía eléctrica, gas, etc.

### **Condiciones de seguridad en linderos y vía pública**

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, etc. En fachadas que den a la vía pública, se situarán protecciones como redes, lonas, así como una pantalla rígida inclinada, que recoja escombros o herramientas que puedan caer. Esta pantalla sobresaldrá de la fachada una distancia no menor a dos metros. Antes de iniciar la demolición se realizará el saneamiento reglamentario (desinfección, desinsectación y desratización), se neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las compañías suministradoras.

Se taponará el alcantarillado y se revisarán los locales del edificio, comprobando que no guardan ningún tipo de material combustible o peligroso, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las derivaciones del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías. En la instalación de grúas o maquinaria a emplear, se mantendrá la distancia de seguridad a las líneas eléctricas y a lo dispuesto en el reglamento de baja tensión.

Previamente al inicio de la demolición, la Contratista deberá tomar la totalidad de recaudos necesarios en lo referido al Cerco de Obra, bandejas de protección, apuntalamientos y el correspondiente chequeo y protección. Se deberán colocar bandejas de protección en todo el perímetro en que la obra supere a los linderos. La Inspección de Obra podrá ordenar medidas precautorias adicionales si lo estima procedente, sin que ello determine mayores costos a reconocer a la Contratista.

### **Apuntalamiento de seguridad**

Antes de proceder a la demolición de las partes estructurales que puedan afectar la construcción propia o linderas, la Contratista propondrá y ejecutará los apuntalamientos que previamente aprobará la Inspección de Obra. Se producirán los apuntalamientos, y/o medidas de precaución que resulte necesario, debiendo la Contratista proveer y colocar correctamente: andamios tubulares, estructura tubulares tipo "Acrow", tableros, pantallas, tablonés, puntales metálicos regulares, vigas celosías, tirantes, cruces de San Andrés, tensores, estacas, etc., según sea necesario a fin de lograr un acceso conveniente a los sitios de trabajos y una absoluta seguridad en la estabilidad de todos los componentes constructivos de los sectores involucrados en la obra.

### **Mitigaciones contra el polvo y el ruido**

Es imprescindible considerar esfuerzos adicionales en la mitigación de la propagación de polvo y ruidos hacia los linderos, producidos por las tareas de demolición. Este ítem comprende la provisión y colocación de protección con lienzo o cortinas contra el polvo en todo el perímetro de la demolición. Este cerramiento continuo de una altura igual al edificio a demoler se ubicará por sobre el vallado interior, mediante la colocación de una pantalla textil de trama lo suficientemente cerrada y de estructura firme. Esta pantalla textil tendrá a su vez los soportes adecuados a fin de evitar desprendimientos totales o parciales constituida por una estructura tubular de acero o de otro material a satisfacción de la Inspección de la Obra. Esta Cortina Contra Polvo, asegurará una correcta prestación durante todo el lapso de la demolición, será construida prolijamente y se mantendrá en buenas condiciones de conservación y limpieza hasta su retiro, previo a la recepción provisoria de la obra. La Inspección de Obra podrá ordenar medidas precautorias adicionales si lo estima procedente, sin que ello determine mayores costos a reconocer a La Contratista.



### ***Mano de obra***

Independientemente de lo anterior, se tomarán las previsiones necesarias que a juicio de la Inspección de Obra, aseguren la estabilidad de los muros medianeros que deban subsistir, mediante los debidos apuntalamientos que eviten los daños a las propiedades vecinas, tales como la inmediata impermeabilización de todas las canaletas producidas en las medianeras, con motivo del retiro de estructuras, caños, etc. Cualquier hundimiento de veredas o cordones pertenecientes al terreno de la obra o sus linderos, será reparado de inmediato.

### ***Requerimientos especiales***

La Contratista deberá determinar las posiciones existentes de toda instalación o servicio enterrado pertenecientes al propietario o sus proveedores. Se dará intervención a las compañías de servicios públicos a fin de que retiren o dispongan de nueva ubicación de las instalaciones afectadas por las obras.

### ***Condiciones de seguridad durante la demolición***

Conforme a la normativa, se utilizarán cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos, o se dispondrán andamios.

Se dispondrá de pasarelas para la circulación entre viguetas o nervios de los forjados, a los que se les haya quitado el entrevigado. No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostamiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos. En los elementos metálicos en tensión se tendrá en cuenta el efecto de oscilación al retirar el corte o al suprimir las tensiones. Se apuntalarán los elementos de voladizo antes de aligerar su contrapeso. En general, se desmontarán, sin trocear, los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como el vidrio, aparatos sanitarios, etc.

El abatimiento de un elemento se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento.

El vuelco sólo podrá realizarse en elementos despiezables no empotrados, situados en las fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de la planta baja. Será necesario atirantar previamente y/o apuntalar el elemento, trozar inferiormente 1/3 de su espesor o anular los anclajes aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento.

Se dispondrá en el lugar de la caída de suelo consistente y de una zona de lado no menor a la altura desde donde se lanzará. Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la dirección técnica.

Durante la demolición de elementos de madera se arrancarán o doblarán las puntas o clavos. Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos.

Las cargas se comenzarán a levantar lentamente con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso, se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga a su lugar inicial.

En caso de lluvia durante el transcurso de los trabajos, se deberán ejecutar las protecciones climáticas y realizar las acciones que correspondan para la evacuación de las aguas.

Si en medianeras aparecieran grietas durante la demolición en los edificios colindantes, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación, si fuese necesario.

### ***Limpieza***

Para la limpieza y el retiro de los escombros, se pondrá especial cuidado en el estacionamiento de camiones a efecto de no entorpecer el tránsito ni los accesos a las quintas linderas. Los materiales cargados sobre camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a fin de impedir la caída de escombros y el desparramo de polvo en el transporte.

### ***Tareas finales de la demolición***

Las vallas, sumideros, cámaras, pozos y conductos de desagüe, quedarán en perfecto estado de servicio. Para el caso de medianeras que después de la demolición del edificio, pasen a ser de simple cerramiento, la Contratista deberá tener en cuenta el recorte de las mismas a la altura reglamentaria, siendo la Inspección de Obra la que determine su realización. Las



medianeras linderas se tratarán de forma de obtener características similares o superiores a las que se observaron antes del inicio del procedimiento de demolición.

**Anexo especificaciones técnicas para demolición**

- 1) Antes de iniciarse la demolición, se deberán extraer todos los vidrios y cristales que hubiere en la obra.
- 2) Las paredes, estructuras, conductos, chimeneas, nunca deberán derribarse como grandes masas aisladas sobre los pisos del edificio ni sobre el terreno (se demolerá a piqueta, no por derrumbe)
- 3) La demolición se hará parte por partes, de modo que no ofrezcan peligro para trabajar sobre ellas.
- 4) Ningún elemento del edificio deberá dejarse en condiciones tales que pueda ser volteado por el viento o eventuales trepidaciones.
- 5) Todas las cornisas o voladizos, serán apuntalados antes de removerlos.
- 6) La demolición se hará piso por piso y en ningún caso podrán removerse otras partes hasta que no se haya derribado todo lo correspondiente a una misma planta.
- 7) Las columnas, vigas, tirantes o perfiles, no deberán dejarse caer al voleo.
- 8) Las vigas que estuvieren empotradas en muros o estructura serán aflojadas, seccionadas de sus empotramientos, antes de ser bajadas.
- 9) Los escombros provenientes de la demolición solo podrá caer hacia el interior del predio (no se deberán arrojar desde altura mayor a 5 mts).
- 10) Se prohíbe acumular en el entrepiso el material de derribo.
- 11) En obra a demoler, se prohíbe instalar molindas y fabricar polvo con material proveniente del derribo.
- 12) Durante la demolición y al finalizar la misma, la Contratista retirará de las fincas linderas, los materiales que hayan caído y ejecutará la limpieza que corresponda.
- 13) Si el polvo y escombros provenientes de la demolición afectaran a las veredas o vía pública, la Contratista procederá como se indica en punto 12.
- 14) Cuando las partes a demoler ofrezcan peligro al tránsito, se colocarán señales visibles indicando precaución y a cada costado de la obra cercos que eviten el paso de transeúntes. De ser necesario la Contratista tramitará el corte del tránsito ante la Municipalidad.
- 15) El personal encargado de la demolición no deberá intervenir en la puesta fuera de uso de las conexiones de electricidad, agua, gas, telefonía, sino que lo deberán hacer los especialistas correspondientes, con contratación a cargo de la Contratista.
- 16) Se deberán colocar puntales de seguridad cuando así lo requiera la dirección técnica, debiendo empotrarse, la zapata, 0,50m en el terreno.
- 17) Todo hueco, canaleta, falta de revoque o cimentación defectuosa que afecte a un muro divisorio como consecuencia de la demolición deberá ser reparada en forma inmediata y totalmente (con mortero hidrófugo). Además se deberá pintar la totalidad de los muros medianeros con una mano de pintura asfáltica impermeabilizante (mortero 1:3 cemento Portland / arena).
- 18) Los trabajos de demolición deberán ejecutarse de una sola vez prohibiéndose su paralización o discontinuidad por razones de seguridad e higiene.
- 19) Terminada la demolición se limpiará el terreno dejándose en condiciones la vereda.

Además, deberá preverse el retiro de todo elemento anteriormente no detallado, y que la IO considere necesarios para la ejecución de los trabajos descriptos en el presente pliego.

La Contratista deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los escombros preexistentes en la obra, siendo a su exclusiva cuenta y cargo, debiendo considerarlo en su oferta; hasta ese momento, se dispondrán embolsados o contenidos por tableros, manteniendo la limpieza del área de trabajo.

Los materiales se retirarán de la zona de trabajo, cubiertos completamente con lonas a efectos de impedir su caída durante el transporte.

Esta descripción puede omitir algunas demoliciones particulares que no estén incluidas en planos o que, aunque no estén expresamente indicadas sean necesarias por razones



constructivas y/o técnicas. Esta circunstancia no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las demoliciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos.

Incluye también el retiro de la obra de todos los materiales. Ningún material producto de las demoliciones podrá emplearse en las nuevas construcciones con excepción de los que pudieran mencionarse expresamente en otros capítulos del presente Pliego.

### **3- MOVIMIENTO DE SUELO**

El movimiento de suelos incluye, pero no se limita a:

- Recepción del terreno con todas las demoliciones efectuadas y acta con el relevamiento del estado del mismo y tareas que pudieran necesitar efectuarse antes del comienzo del movimiento de suelos, aprobada por la Inspección de Obra.
- Excavaciones para fundaciones, cañerías y conductos, retiro, relleno, nivelación y compactación.

La Contratista deberá verificar el estado de los edificios linderos e incluir en la memoria todos los trabajos a realizar para garantizar condiciones de estabilidad y seguridad de los mismos.

Todos los suelos provenientes de excavaciones que deban volver a utilizarse, se acopiarán en el lugar acordado con la Inspección de Obra, siendo de primordial importancia garantizar el no entorpecimiento del resto de los trabajos. Los suelos excedentes se retirarán inmediatamente de la obra.

Para los rellenos de las fundaciones se utilizará el material apto proveniente de las excavaciones. En caso de ser necesario aporte de suelo seleccionado, será por cuenta y cargo de la Contratista, su provisión, acopio en obra y utilización. Dicho suelo será aprobado por la Inspección de Obra.

#### **3.1- Relleno, nivelación y compactación con suelo seleccionado (compactación mecánica y terminación con vibrador)**

La terminación de niveles debe ser pareja y lisa conforme a niveles que indican los planos, las tolerancias en el área de construcción a realizar será del orden de +/- DIEZ (10) mm.

La Contratista mantendrá todos los mojones, estacas y otras marcas de niveles, debiendo re-establecerlos en lugares seguros cuando se requiera.

Si existiesen discrepancias entre los planos y las condiciones reales en el sitio, la Inspección de Obra se reserva el derecho de efectuar los ajustes menores que sean necesarios, para cumplir con la intención de la documentación contractual, sin que esta circunstancia represente ningún incremento del costo.

En todas las áreas donde se realicen rellenos y terraplenes, estos serán de suelo seleccionado de características sujetas a la aprobación de la Inspección de la Obra y se compactarán en un todo de acuerdo a lo aquí especificado.

Para los rellenos de las fundaciones se utilizará el material apto proveniente de las excavaciones. En caso de ser necesario aporte de suelo seleccionado, será por cuenta y cargo de la Contratista, su provisión, acopio en obra y utilización.

Dicho suelo será aprobado por la Inspección de Obra. El suelo seleccionado calcáreo para ejecución de bases de pavimentos y nivelación bajo solados en general, tendrá las siguientes características: Límite Líquido < 40 %, índice Plástico < 12%, Valor soporte mayor de 15, compactado en capas de 10/15 cm. de espesor hasta alcanzar una densidad superior al 95% de la densidad máxima del ensayo de compactación Proctor estándar.

La Contratista dispondrá e incluirá los fletes necesarios para el transporte de tierras si fuera necesario.

#### **3.2- Excavación manual**

Comprende la ejecución de las excavaciones para cimientos de muros y columnas, ajustándose a los planos aprobados, correspondientes a los dimensionados definitivos, presentados por la Empresa Contratista en base a los estudios de suelo. El ancho de los mismos cuando no hubiera plano de detalle, será en todos los casos superior en 15cm al espesor de los muros que sustenten. Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente,

determinará el procedimiento a seguirse en la cimentación. El fondo de las mismas será perfectamente nivelado y apisonado, y sus paramentos laterales serán verticales o con talud de acuerdo con las características del terreno y se tendrá cuidado en no exceder la cota de fundación adoptada, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra.

Atento a proteger obras existentes o colindantes y ante cualquier presunción de desmoronamiento, se procederá a su contención por medio de apuntalamientos apropiados, asumiendo la Empresa Contratista la responsabilidad por los perjuicios que la omisión de dichas tareas preventivas ocasionare

### **3.3- Excavación manual para pilotines diám 0,20 /0,30**

La excavación para pilotines de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> se realizará en forma manual o utilizando métodos mecánicos y en ambos casos las excavaciones deberán profundizarse a tierra firme y como mínimo a 1,50m con diámetros según cálculo.

Si por error la excavación se realizara a una profundidad mayor de la que correspondiere, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo hacerse con el mismo material con que está construida la fundación, hasta posarse en el manto firme, no implicando esto el reclamo de costos adicionales.

Si la excavación fuera muy profunda y debiera atravesar la napa freática, o la misma se encontrara ocasionalmente muy alta, se deberá impedir la llegada del agua a la zona de trabajo y los eventuales desmoronamientos mediante tablestacados (de madera dura, metálicos o de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>) o el agotamiento de la napa por medio de bombas.

La Contratista deberá vaciar y transportar a su costa toda la tierra remanente que no se empleare para tareas de relleno o terraplenamiento en otras áreas del terreno.

No se rellenará ninguna zanja sin antes haber sido inspeccionado su fondo en todos sus puntos. Ejecutadas las fundaciones y llevada a flor de tierra la mampostería, se rellenarán los espacios vacíos resultantes con tierra proveniente de las excavaciones, limpia de raíces, cascotes, etc., y en capas de veinte centímetros de espesor, bien apisonadas, previo humedecimiento, utilizando los elementos mecánicos adecuados.

## **4- ESTRUCTURA RESISTENTE**

Comprende la ejecución de tabiques, columnas, vigas, losas, escaleras, tanques, fundaciones, losa de submuración y toda otra estructura o parte de ella que surja de la documentación de licitación.

### **4.1- ESTRUCTURA H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>**

Los trabajos comprendidos en este ítem abarcan la ejecución de las siguientes tareas:

- 4.1.1- Platea de fundación**
- 4.1.2- Pilotines**
- 4.1.3- Viga de fundación y arriostre**
- 4.1.4- Bases aisladas**
- 4.1.5- Troncos de columnas**
- 4.1.6- Columnas**
- 4.1.7- Tabiques**
- 4.1.8- Vigas**
- 4.1.9- Losa Llena H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>**
- 4.1.10- Encadenados y dinteles**
- 4.1.11- Refuerzos verticales**

Las mismas se ejecutarán respetando el diseño propuesto en los planos de detalle, salvo observación por parte de la Contratista que resulte una mejora al diseño y/o resistencia de la estructura, debiendo esta propuesta estar aceptada por la Inspección de Obra.

Se aplicarán las siguientes reglas a la ejecución de tareas:

#### **- DISPOSICIONES GENERALES**

La Contratista es responsable del proyecto de estructura resistente, constituido por planos y dimensionado. Deberá respetar el diseño general mostrado en planos, y deberá justificar y aprobar los cálculos de acuerdo con las normas argentinas vigentes.





La aprobación de la documentación no significará delegación de responsabilidades en la Inspección de Obra, siendo la contratista el único responsable por la correcta ejecución de la estructura.

El hormigón a emplear para la ejecución de todas las estructuras y elementos que constituyen tendrá las características, condiciones y calidad que correspondan y que se establecen en los planos, estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del proyecto.

Tendrá la propiedad de poderse colocar en los encofrados sin segregación o con la segregación mínima posible, y una vez endurecido, de desarrollar todas las características que establecen estas especificaciones y que exige el funcionamiento de las estructuras en las condiciones de servicio.

#### - ALCANCES

Los trabajos abarcados por éstas Especificaciones Técnicas, consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de las armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

Será obligatorio el cumplimiento de Normas C.I.R.S.O.C. 201 (Proyecto, cálculo y ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado) e I.N.P.R.E.S.-C.I.R.S.O.C. 103 (Normas Argentinas para Construcciones Sismorresistentes).

La Contratista se compromete a realizar todo trabajo necesario para lograr una obra completa y terminada, asumirá la total responsabilidad técnica sobre la estructura resistente a ejecutar, debiendo realizar el dimensionado (planos, planillas de cálculo, detalles particulares y plan de trabajo). El diseño y cálculo de las fundaciones quedará a cargo de la Empresa Contratista y será acorde con el valor soporte del terreno y nivel de carga exigido por el análisis de cargas. El cálculo estático deberá fundamentarse en régimen a la rotura y mantenerse para todas y cada una de las partes de la estructura, incorporando en los casos que correspondiere la sollicitación dinámica por acción del viento.

El mismo deberá presentarse ante esta Dirección 10 (diez) días antes del comienzo de las obras para su visado y especificará claramente los siguientes ítems:

- a) Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- b) Tipo de cemento a utilizar.
- c) Resistencia característica del Hormigón a la edad establecida.
- d) Relación agua/cemento máxima establecida por durabilidad, impermeabilidad u otras. Coeficiente de seguridad adoptado.

#### - TERMINACIONES

Todas las piezas estructurales que quedan a la vista deberán ejecutarse con paneles metálicos, paneles fenólicos de madera compensada o madera machihembrada cepillada, según se indique. En caso de utilizarse paneles de compensado fenólico se ejecutará un sobre encofrado de tablas de madera para evitar el flexionamiento de las piezas durante el llenado. Las superficies deberán quedar totalmente lisas y no se tolerarán faltas de plomo o niveles, falsas escuadras, ni oquedades por imperfección en el preparado o colado del hormigón, tampoco se permitirá ningún tratamiento superficial después del desencofrado, las piezas quedarán a la vista con la textura propia del encofrado. La empresa deberá presentar plano de detalle de encofrado, distribución de juntas y partición de paneles. No se admitirán ataduras con pelos en caso de encofrados dobles; sólo se usarán separadores, los cuales serán sometidos a la aprobación de esta Inspección de Obra. Todos los bordes salientes o buñas se ejecutarán con piezas de madera dura cepillada de diseño acordado con esta Inspección de Obra. Todo el encofrado que corresponda a hormigón a la vista deberá pintarse antes del llenado con dos manos de desencofrante que evite la adherencia del hormigón al encofrado. Deberá utilizarse una sola marca de cemento de manera de lograr uniformidad en el color.

#### - CONTENIDO UNITARIO DE CEMENTO

El hormigón contendrá la cantidad de cemento suficiente, y necesaria, para obtener mezclas compactas, capaces de asegurar la resistencia y durabilidad de las estructuras expuestas a las

condiciones de servicio, y también la protección de las armaduras contra los efectos de la oxidación o corrosión del medio ambiente.

En el caso de estructuras expuestas a la acción de la intemperie, los contenidos mínimos de cemento del hormigón de peso normal y de cantidad controlada, en ningún caso serán menores a 300Kg/m<sup>3</sup>, ni superiores a 500kg/m<sup>3</sup>.

#### - ADITIVOS

El hormigón podrá contener un fluidificante (reductor del contenido de agua de mezclado) de tipo adecuado (de fraguado normal, acelerador de resistencia o retardador del tiempo de fraguado inicial). El tipo y la dosis, serán propuestos por la Contratista, considerando las condiciones ambientales y de temperatura. El empleo de estos aditivos deberá ser previamente autorizado por la Inspección de Obra. No contendrá cloruros, nitratos ni otras sustancias que puedan facilitar la corrosión de las armaduras de acero o de los elementos de aluminio o de metal galvanizado que queden incluidos en el hormigón.

La resistencia del hormigón que contiene este aditivo, a la edad de 48 horas y edades mayores, no será menor que la del mismo hormigón sin aditivos.

#### - TAMAÑO DEL ARIDO GRUESO

a) El tamaño máximo nominal del árido grueso no será mayor que: 1/5 de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural, 1/3 del espesor de la losa, 3/4 de la mínima separación libre horizontal o vertical entre dos barras de armaduras, o entre dos grupos de barras paralelas en contacto directo que actúen como una unidad, ni que 3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras. De las condiciones expuestas, se adoptará la que conduzca a un tamaño máximo menor.

b) En el caso de columnas u otros elementos verticales, se cumplirá lo establecido en el inciso anterior y además la condición de que el tamaño máximo, no excederá de 2/3 de la mínima separación libre entre las barras de la armadura.

#### - CONSISTENCIA

El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

En caso de endurecimiento prematuro del hormigón y consiguiente pérdida del asentamiento, previamente a la colocación del mismo en los encofrados, no se permitirá agregar agua con el fin de restablecer el asentamiento perdido.

Para cada tipo de hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón. Cuando la compactación se realice mediante vibración interna de alta frecuencia, el asentamiento (I.R.A.M. 1.526) del hormigón estará comprendido dentro de los límites establecidos por el C.I.R.S.O.C. y según lo que decida en cada caso la Inspección de Obra.

Cuando la compactación se realice en forma manual, la Contratista propondrá el asentamiento a emplear para cada caso.

Cuando el asentamiento del hormigón de obra difiera de  $\pm 2,5$ cm del asentamiento máximo establecido, el hormigón será rechazado; en este caso no se permitirá corregir el pastón mediante aumento del tiempo de mezclado, adición de cemento o de áridos secos, ni otras modificaciones.

#### - DOSIFICACION

La composición del hormigón será la necesaria para que el mismo:

- a) Tenga consistencia y trabajabilidad adecuadas para una conveniente colocación en los encofrados y entre las armaduras, en las condiciones de ejecución de la estructura, sin que se produzca la segregación de los materiales ni que se acumule una excesiva cantidad de agua sobre las superficies horizontales,
- b) Cumpla los requisitos de resistencia,
- c) Asegure la máxima protección de las armaduras y resista debidamente a la acción destructora del medio ambiente al que la estructura estará expuesta, y
- d) Posea las demás condiciones necesarias requeridas por la estructura, o establecidas por estas Especificaciones.

- RESISTENCIAS

- Resistencias mecánicas del hormigón

a) Desde el punto de vista mecánico, la calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión ( $\sigma'_{bk}$ ) correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones de proyecto.

Salvo indicación precisa en otro sentido, contenida en los planos u otros documentos del proyecto, dicha edad será de 28 días.

b) En los planos se indicarán los valores de las resistencias características del hormigón a la edad de 28 días, o edad que corresponda, para cada elemento estructural o parte de la estructura.

c) El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizará en base a resultados de ensayos de probetas cilíndricas normales de 15cm de diámetro y 30cm de altura, moldeadas y curadas de acuerdo con lo que establece la norma I.R.A.M. 1.524 y ensayadas según norma I.R.A.M. 1.546.

d) Cuando se trate de juzgar la calidad y uniformidad del hormigón colocado en obra, el curado de las probetas, se realizará en condiciones normalizadas de humedad y temperatura (I.R.A.M. 1.524; G - 40 a G - 45)

e) Si se trata de apreciar las condiciones de protección y curado del hormigón, la oportunidad de realizar las operaciones de desencofrado, o la resistencia del hormigón como requisito previo para aplicar tensiones o cargas a las estructuras o elemento estructural, el curado de las probetas se realizará en condiciones tan idénticas como sea posible a las que se encuentre sometido el hormigón de estructura Al cual representan las probetas (I.R.A.M. 1.524; G-40 a G-42 y G-46 a G-48). En este caso la resistencia a compresión del hormigón se juzgará en base a resultados de ensayos individuales o promedios, y no como tratamiento estadístico de resultados.

- Resistencia característica (requisitos a cumplir en Hormigón Elaborado).

El valor de la resistencia característica a compresión ( $\sigma'_{bk}$ ), resulta de la interpretación estadística de ensayos de resistencia, según lo establecido en el C.I.R.S.O.C.

En obra se controlará en forma sistemática la calidad y uniformidad de cada tipo de hormigón, mediante ensayos de compresión realizados sobre probetas moldeadas, que se curarán en condiciones normalizadas de temperatura y humedad, y se ensayarán a la edad especificada.

Cada tipo de hormigón colocado en obra deberá cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- La resistencia característica ( $\sigma'_{bk}$ ) será igual o mayor que la especificada.
- El promedio de resultados de todos los grupos de cuatro ensayos consecutivos cualesquiera, será igual o mayor que  $\sigma'_{bk}$ .
- Ningún resultado de ensayo individual será menor del 85% de  $\sigma'_{bk}$ .
- La falta de cumplimiento de una o más de estas condiciones, significará que el hormigón representado por las probetas ensayadas no reúne la resistencia mecánica exigida por estas Especificaciones.

Las estructuras deberán calcularse para resistir las cargas permanentes y las accidentales o sobrecargas, debiendo componerse las situaciones posibles más desfavorables a los efectos de obtener las máximas solicitaciones en cada sección a calcular.

Los valores mínimos de sobrecarga de servicio de acción vertical para la ocupación normal de los distintos locales serán:

- Azotea horizontal	200Kg/m <sup>2</sup>
- Aulas y Talleres	400Kg/m <sup>2</sup>
- Sala de lectura y Bibliotecas con estanterías	600Kg/m <sup>2</sup>
- Archivos y Depósitos de libros y papeles	800Kg/m <sup>2</sup>
- Salón de Actos	600Kg/m <sup>2</sup>
- Gimnasio y Patio de juegos	600Kg/m <sup>2</sup>
- Escaleras, Corredores y Circulaciones	500Kg/m <sup>2</sup>
- Sanitarios	300Kg/m <sup>2</sup>
- Laboratorios	500Kg/m <sup>2</sup>
- Cocina	400Kg/m <sup>2</sup>
- Locales a los que no se asigne destino	1.000Kg/m <sup>2</sup>

#### - ENCOFRADOS

Los encofrados podrán ser de tablas de madera, metálicos, plástico, paneles contrachapados u otros materiales de resistencia comprobada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior y no alteren las propiedades del material (consistencia, color, etc.). Se hallarán completamente limpios y libres de cuerpos extraños, rígidos, indeformables y estancos para evitar pérdidas de material durante el llenado.

El desarme del encofrado comenzará cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga que pueda estar sometida durante la construcción, no pudiendo la Contratista retirar los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra. El mismo se realizará en forma cuidadosa y gradual, sin aplicación de golpes ni vibraciones desmedidas. Inicialmente se procederá al retiro de los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.

Los plazos mínimos serán:

- Costados de vigas y de columnas	4 días
- Fondo de losas	10 días
- Fondos de Vigas	20 días
- Puntales de seguridad en losas y vigas	28 días

#### - CALIDAD Y EJECUCION DEL HORMIGON

Los hormigones a emplear serán de las calidades indicadas en la documentación y se prepararán mecánicamente para que la mezcla sea íntima y uniforme, de manera de lograr la resistencia requerida y trabajabilidad adecuada.

Se permitirá el empleo tanto de hormigones elaborados en planta como de aditivos normalizados que mejoren su trabajabilidad, previa autorización expresa de la Inspección de Obra, reservándose esta última la facultad de pedir el retiro de probetas de muestra para su ensayo.

Los hierros de armadura serán doblados en frío y ligados entre sí mediante alambre o soldadura recomendada, y se dispondrán en tramos enteros. Si circunstancialmente fuera necesario empalmarlos, se respetarán las longitudes mínimas de superposición y ataduras establecidas en las reglamentaciones o el cálculo estructural.

Durante el proceso de hormigonado deberán cuidarse tanto las condiciones de vertido (altura, distancias, etc.) como las de vibrado, para evitar la pérdida de homogeneidad por segregación o la formación de coqueas. En caso de advertirse desperfectos superficiales que a juicio de la Inspección de Obra pudieran afectar la impermeabilidad, durabilidad o aspecto de las estructuras, la Contratista deberá repararlos inmediatamente de retirado el encofrado.

Las juntas de dilatación deberán realizarse donde lo indiquen los planos de estructura y consistirán en una separación materializada con planchas de poliestireno expandido y sellador elástico de cobertura o según indique la documentación.

Se evitará preferentemente la ejecución de juntas de trabajo entre hormigón existente y nuevo, debiéndose utilizar para lo descrito (en casos de "imperiosa" necesidad) resinas epoxi como ligantes.

Previo a la ejecución de las fundaciones se establecerá el trazado y profundidad de paso de los desagües cloacales y pluviales, ya que no se permitirá la rotura posterior de la estructura, debiendo ser prevista la ubicación de los mismos al momento del hormigonado y considerado para el cálculo, el debilitamiento estructural que pudieran producir los eventuales pases a efectuar.

En los casos en que las losas penetrasen en mampostería de ladrillo común, para prevenir fisuras del parapeto por dilatación se incorporará una cámara de expansión con la disposición de planchas de poliestireno expandido.

#### - HORMIGON A LA VISTA

Esta terminación corresponde para estructuras con superficies expuestas a la vista, tanto exterior como interiormente. Deberá prestarse especial atención al llenado y encofrado de las mismas para evitar la aparición de defectos de terminación (resaltos, oquedades, armaduras a la vista y otros), habida cuenta que no será posible su retoque posterior.



Para obtener los resultados previstos, las estructuras deberán ejecutarse con cementos de una misma marca y agregados inertes de un mismo tipo y procedencia, a los efectos de asegurar la uniformidad del color resultante, mientras que la textura superficial estará determinada por el material de los encofrados, que estarán revestidos con madera laminada, paneles metálicos o con un material equivalente, con juntas y separadores dispuestos en coincidencia con las características arquitectónicas previstas o cambios de dirección de las superficies.

#### - REPARACIONES AL HORMIGÓN

Las estructuras de hormigón tendrán las terminaciones superficiales resultantes después de desencofradas. Cualquiera sea el tipo de terminación superficial requerido, los desperfectos superficiales que, a juicio de la Inspección de Obra puedan afectar a la impermeabilidad, durabilidad y aspecto de las estructuras, deberán ser reparadas. La reparación se realizará inmediatamente después del desencofrado y deberá terminarse dentro de las 24 horas siguientes al desencofrado.

Para realizar las tareas de reparación, se requerirá autorización de Inspección de Obra.

Las superficies no encofradas tendrán terminación similar a las superficies encofradas.

Las estructuras que queden expuestas a la vista, se construirán con hormigón de la misma composición y el mismo contenido unitario de cemento. El cemento será del mismo tipo, marca y fábrica. El árido grueso tendrá el mismo tamaño máximo y provendrá de la misma fuente de aprovisionamiento. El árido fino provendrá también de una única fuente de provisión.

En las estructuras expuestas a la vista, los defectos e irregularidades a reparar no excederán de un (1) metro cuadrado por cada quinientos (500) metros cuadrados de superficie, además de las cavidades dejadas para los elementos de fijación de los encofrados (separadores).

En todos los casos, al observar las estructuras desde una distancia de (6) seis metros, el hormigón presentará superficies con mínimas diferencias de color y textura y mínimas irregularidades y defectos superficiales, a juicio de la Inspección de Obra.

No se permitirá bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, debiendo colocarse marcos o cajas de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas; en las vigas se dejarán caños metálicos sin costura debiendo en todos los casos calcular de antemano el debilitamiento producido, para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentarán proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en el mismo plano transversal a la columna.

#### - JUNTA PARA ESTRUCTURAS DE H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>

Se deberán ejecutar juntas constructivas de dilatación para permitir la dilatación de las estructuras independientes y en los casos en que estas superen los 20m de extensión. Las juntas se ubicarán según los planos de estructura y arquitectura. Hormigón: Deberá hormigonarse conjuntamente con losas o vigas, placas de poliestireno expandido según detalle en planos. Posteriormente se colocará un sellador capaz de no escurrirse en una junta vertical de 4cm x 2,5cm a una temperatura de 82°C estarán protegidas por planchuelas de hierro de 5cm y 2mm de espesor protegidas con zinc y esmalte sintético, fijadas por un solo borde con tornillos de cabeza frezada y grapas a uno de los muros, en el otro paramento se amurará un perfil "L" a plomo con el revoque para que la planchuela no deslice directamente sobre el revoque, en las caras interiores del muro (o estructura) también puede colocarse una junta hermética de zinc N<sup>º</sup>14 en forma de omega pintada al asfalto y amurada en ambos bordes, el vacío se llenará con "rellena junta" que pueda ser comprimido un 50% y pueda recuperarse un 90%, exteriormente se colocará un sellador capaz de no escurrirse en una junta vertical de 4cm x 2,5cm a una temperatura de 82°C.

La Contratista podrá proponer el detalle de las mismas, y deberá ser aprobada por la Inspección de Obra antes de su ejecución.

#### - ARMADURAS

La armadura deberá estar libre de escamas, aceites, grasas, arcilla o cualquier otro elemento que pudiera reducir o suprimir la adherencia con el hormigón.

Todas las barras de la armadura serán colocadas de acuerdo con lo indicado en los planos del proyecto estructural y planos de detalle de armaduras. Formarán asimismo parte del suministro



y montaje los espaciadores, soportes y demás dispositivos necesarios para asegurar debidamente la armadura.

Se cuidará especialmente que queden protegidas mediante los recubrimientos mínimos de hormigón. Los recubrimientos mínimos serán: bases 5 cm - resto 3 cm.

#### **4.2- ESTRUCTURA METALICA (incluye antióxido y dos manos de esmalte sintético)**

Los trabajos comprendidos en este ítem abarcan la ejecución de las siguientes tareas:

##### **4.2.1- Perfil Normal Doble T Nº 18**

##### **4.2.2- Viga conformada doble perfil "C" galvanizado PCF 200x80x25x2.5 mm - incluye anclajes y fijaciones**

##### **4.2.3- Columna metálica conformada doble perfil "C" galvanizado PCF 100X50X15X2.00 mm - incluye anclajes y fijaciones**

##### **4.2.4- Escalera Metálica con escalones en premoldeado de hormigón según detalle**

Las mismas se ejecutarán respetando el diseño propuesto en los planos de detalle, salvo observación por parte de la Contratista que resulte una mejora al diseño y/o resistencia de la estructura, debiendo esta propuesta estar aceptada por la Inspección de Obra.

Se aplicarán las siguientes reglas a la ejecución de tareas:

#### **- DISPOSICIONES GENERALES**

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

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

#### **- DOCUMENTACIÓN A UTILIZAR. REGLAMENTACIONES**

Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a las normas vigentes en el REGLAMENTO CIRSOC 310 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas".

Se respetará en forma estricta el diseño estructural indicado en los Planos. Es obligación de la Contratista revisar las estructuras metálicas consignadas en el Pliego, debiendo comunicar a la Inspección si considera que parte o todas ellas deban merecer rectificaciones para otorgarles mayor seguridad. El acero a utilizar tendrá una Tensión de Fluencia mínima de 2400 kg/cm<sup>2</sup>.

#### **- PROTECCIÓN**

Sobre todas las estructuras metálicas se efectuará una completa extracción de escorias mediante picado, cepillado y arenado prolijo. Se efectuará un desengrasado y desoxidado a fondo, cuando fuera menester, mediante la aplicación de solventes o de otras técnicas de reconocida eficacia.

Antes de pintar se eliminarán los restos de polvillo, debiendo estar las piezas completamente secas. Se darán tres manos de esmalte 3 en 1 para metales (convertidor + antióxido + esmalte) a satisfacción de la inspección.

En todos los casos, se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con el intervalo mínimo de 8 (ocho) horas.

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

#### **- ESCALERA METÁLICA**

Estará compuesta por escalones premoldeados de hormigón abulonados a perfiles ángulo L de 1", y éstos estarán soldados a perfiles PNU 180 empotrados a dados de hormigón.

Las barandas estarán constituidas por tubos de 30x70 amuradas a los tabiques que las reciben, todo según se especifica en los planos de detalle.

## **5- ALBAÑILERIA**

### **5.1- MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN**

Se realizarán los trabajos de mampostería de acuerdo al itemizado que se presenta a continuación. Todas las tareas de mamposterías se coordinarán con la I.O.

Los trabajos especificados comprenden:

#### **5.1.1- Ladrillos cerámicos 18x18x33**

Según se indica en plano, se levantará mampostería utilizando cerámico hueco portante de 18x19x33 cm.

Toda la mampostería deberá ser asentada con mezcla de la siguiente proporción:

- 1/8 de cemento
- 1 de cal hidráulica
- 3 de arena mediana.

Se garantizará la unión de los muros existentes con los nuevos trabándolos en toda su altura. Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para trabajos de cimientos de mamposterías, adintelamientos, fijación de marcos de puertas y ventanas, carpinterías en general, rejas, barrales, y cualquier otro elemento que produzca una carga sobre la pared.

Además, se reforzará horizontalmente, alojando las barras en canaletas formadas por el rebaje de los bloques.

#### **5.1.2- Ladrillos cerámicos 12x18x33**

Se utilizará para realizar las divisiones internas correspondientes, ladrillos cerámicos de 12x18x33, según indicación en planos adjuntos.

##### **Juntas:**

El mortero para las juntas deberá ser de calidad adecuada para la buena resistencia y minimizar la necesidad de revoque. Se recurrirá a un mortero con las siguientes proporciones:

- 1/8 de cemento
- 1 de cal hidráulica
- 3 de arena mediana.

Se garantizará la unión de los muros existentes con los nuevos trabándolos en toda su altura. Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para trabajos de cimientos de mamposterías, adintelamientos, fijación de marcos de puertas y ventanas, carpinterías en general, rejas, barrales, y cualquier otro elemento que produzca una carga sobre la pared.

#### **5.1.3- Ladrillos cerámicos 8x18x33**

Según se indica en plano, se levantará mampostería utilizando cerámico hueco portante de 8x19x33 cm.

Toda la mampostería deberá ser asentada con mezcla de la siguiente proporción:

- 1/8 de cemento
- 1 de cal hidráulica
- 3 de arena mediana.

Se garantizará la unión de los muros existentes con los nuevos trabándolos en toda su altura. Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para trabajos de cimientos de mamposterías, adintelamientos, fijación de marcos de puertas y ventanas, carpinterías en general, rejas, barrales, y cualquier otro elemento que produzca una carga sobre la pared.

#### **5.1.4- Bloques de hormigón visto símil piedra 19x19x39**

La Contratista presentará para la aprobación de la I.O., las piezas complementarias a emplear para dar respuesta a todos los requerimientos funcionales que deberá prestar el muro: piezas complementarias, como ser bloques de esquina, bloques para jambas de carpintería, bloques en forma de "U" para encadenados, y otros.

El mortero para las juntas deberá ser de calidad adecuada para la buena resistencia y la impermeabilización sin necesidad de revoque. Se recurrirá a un mortero con las siguientes proporciones:

- 1 de Cemento
- 3 de Arena
- Aditivo plastificante tipo “Sikacrete” o calidad equivalente, cuyos componentes no provoquen corrosión en las armaduras y dosificado de acuerdo a las indicaciones dadas por el fabricante.

Las juntas serán rehundidas y de 10mm como máximo; luego del endurecimiento del mortero, se compactará con herramientas apropiadas presionándolo contra los bloques.

El Contratista realizará una muestra de junta que la I.O. aprobará y será tomada como modelado para la totalidad del muro.

#### Armaduras de refuerzo:

Se colocará refuerzo vertical en los muros, consistente en 4 barras del 10, atadas horizontalmente y separándose 2cm. mínimo de las paredes de los bloques. La longitud de empalme mínima será igual a 40 diámetros. La ubicación de estos refuerzos verticales se definirá con la I.O.

Además, se reforzará horizontalmente, alojando las barras en canaletas formadas por el rebaje de los bloques. Se garantizará la unión de los muros existentes con los nuevos trabándolos en toda su altura.

### **5.2- AISLACIONES**

La capa aisladora horizontal bajo muro de ladrillos de 0,20m será doble, la primera a la altura del terreno natural exterior(nivel inferior) y la segunda a nivel superior de zócalo, las mismas se unirán mediante una capa aisladora vertical fratasada en ambos laterales, la mezcla a utilizar será un mortero de cemento –arena 1:3 con agregado de hidrófugo (tipo Sika, Ceresita, o equivalente) directo, la última capa aisladora horizontal será alisada a la llana y terminada con dos manos de pintura asfáltica y colocación de Fieltro asfáltico saturado N° 3 o equivalente directo. La mampostería será de ladrillo común, tal lo detallado en planos. Las nuevas capas aisladoras, deberán vincularse a las existentes, para evitar filtraciones por el punto de unión de estas.

Esta descripción abarca los siguientes ítems:

**5.2.1- Cajón hidrófugo para muro de 0,20 (incluye 2 hiladas de ladrillo común)**

**5.2.2- Cajón hidrófugo para muro de 0,15 y 0,10 (incluye 2 hiladas de ladrillo común)**

### **5.3- REVOQUES**

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifiquen en cada caso en los planos y planillas de locales.

Todo muro que tenga terminación especialmente indicada en las planillas de locales y que no vaya a la vista, será por lo menos revocado con mezcla común de cal interior o exterior.

Todos los paramentos que deban revocarse, enlucirse o rejuntarse serán perfectamente preparados y limpiados esmeradamente, desgranando el mortero de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y abrevando adecuadamente las superficies con agua.

No deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera y tendrán aristas rectas. No deberán quedar manchas, diferencias de color ni rugosidades.

En el caso de paredes nuevas, bajo ningún concepto la contratista procederá a revocarlas hasta que no se hayan asentado perfectamente.

Salvo que se indique lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 2 cm en total.

No se procederá a la ejecución de revoques hasta que se haya producido el total asentamiento del muro; antes de proceder a aplicarse el revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas hasta 1 cm de profundidad.



- b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes del mortero adherido en forma de costras en la superficie.
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Los trabajos especificados comprenden:

#### **5.3.1- Grueso reforzado bajo revestimiento cerámico**

En las paredes de los baños, se ejecutará un revoque grueso bajo el revestimiento a colocar.

El mortero grueso se realizará bajo revestimientos y estará constituido por:

- ¼ parte de cemento
- 1 parte de cal aérea
- 3 partes de arena.

En los locales húmedos, previamente a la ejecución del jaharro se aplicará sobre la totalidad de la mampostería con un espesor no menor de 5mm, un mortero dosado con hidrófugo Sika 1 o calidad equivalente y que tendrá:

- 1 parte de cemento
- 3 partes de arena mediana e hidrófuga según recomendaciones del fabricante.

#### **5.3.2- Revoque interior completo a la cal**

En todas las mamposterías donde se realice revoque grueso y no esté indicada la colocación de revestimiento, se realizará revoque fino a la cal, previa ejecución del jaharro correspondiente.

Como primer paso se preparará la pared existente para ser revocada. Previamente a la ejecución del jaharro se aplicará sobre la totalidad de la mampostería exterior, con un espesor no menor de 5 mm, un mortero dosado con hidrófugo Sika 1 o calidad equivalente y que tendrá: 1 parte de cemento; 3 partes de arena mediana y aditivo hidrófugo según recomendaciones del fabricante.

Luego se aplicará el mortero grueso que estará constituido por ¼ parte de cemento; 1 parte de cal aérea y 3 partes de arena; para asegurar su adherencia, el jaharro se aplicará antes de que la capa hidrófuga haya secado; el conjunto de azotado hidrófugo y revoque grueso, tendrá un espesor no menor a 3cm.

A continuación, se aplicará un revoque fino a la cal, constituido por 1/8 parte de cemento; 1 parte de cal aérea y 2 partes de arena fina; se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la I.O.

#### **5.3.3- Revoque exterior completo a la cal**

Se realizará revoque exterior en muros exteriores hasta la altura de la cubierta. Se verificará el estado del revoque exterior existente, realizando las reparaciones necesarias en aquellos sectores donde correspondiera y donde la I.O.

Como primer paso se preparará la pared exterior existente para ser revocada. Previamente a la ejecución del jaharro se aplicará sobre la totalidad de la mampostería exterior, con un espesor no menor de 5 mm, un mortero dosado con hidrófugo Sika 1 o calidad equivalente y que tendrá: 1 parte de cemento; 3 partes de arena mediana y aditivo hidrófugo según recomendaciones del fabricante.

Luego se aplicará el mortero grueso que estará constituido por ¼ parte de cemento; 1 parte de cal aérea y 3 partes de arena; para asegurar su adherencia, el jaharro se aplicará antes de que la capa hidrófuga haya secado; el conjunto de azotado hidrófugo y revoque grueso, tendrá un espesor no menor a 3cm.

A continuación, se aplicará un revoque fino a la cal, constituido por 1/8 parte de cemento; 1 parte de cal aérea y 2 partes de arena fina; se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la I.O.

#### **5.4- CONTRAPISOS**

Se realizarán los contrapisos y se construirá una carpeta impermeable en todos los sectores. Esta se ejecutará sobre un contrapiso perfectamente nivelado. El ítem incluye los refuerzos que fueran necesarios para la mampostería.

#### **5.4.1- Contrapiso s/ terreno natural espesor: 12 cm**

Se ejecutará el contrapiso de cascote sobre el terreno natural con film de Poliestireno de 100 micrones con un espesor 12cm con pendiente no menor al 2%, sobre el cual se realizará una carpeta perfectamente nivelada y fratasada a fines de recibir los solados correspondientes.

#### **5.4.2- Contrapiso alivianado s/ losa - Arcilla expandida**

Serán contrapisos de H° pobre liviano, a base de arcilla expandida con un espesor de 0.08m y estará constituido por:

- 1/4 parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica
- 4 partes de arena
- 8 partes de arcilla expandida.

Los contrapisos a ejecutar tendrán un espesor mínimo de 8cm con una pendiente mínima del 2%. Se deberá verificar las pendientes hacia los puntos de desagüe y/o canaletas. La misma será aprobada por la Inspección de Obra.

#### **5.4.3- Carpeta de concreto de 2,5 cm sobre losa de cubierta**

Sobre el contrapiso, se realizará una carpeta de nivelación, con un espesor aproximado de 2,5cm perfectamente nivelada y fratasada para la colocación de los nuevos solados.

#### **5.4.4- Junta de dilatación (contrapisos)**

Los contrapisos sobre tierra se cortarán en todo su espesor formando paños de aproximadamente 6 x 6m o como se indique en planos, dejando juntas de 2cm de espesor para posteriormente sellarlas con masilla hidrófuga elástica aprobada por la Inspección de Obra, usando como respaldo poliestireno expandido de 2cm, previa limpieza profunda de la junta. Podrán imprimarse las superficies, diluyendo la masilla hasta la consistencia de una pintura.

Dejando secar 15 minutos se procederá a aplicar la masilla, la que será espolvoreada con un mortero seco para servir la mordiente a la aplicación posterior de los solados.

Idéntico criterio rige para los contrapisos sobre losas. En ambos casos se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías.

### **6- CUBIERTA**

#### **6.1- Cubierta de chapa c/pendiente**

6.1.1- Chapa aluminizada Cincalum N° 25 s/estructura metálica Perfil C 100x45x13x2 mm (luces hasta 4 m), lana de vidrio con foil de aluminio

#### **6.2- MEMBRANAS Y TECHADOS**

6.2.1- Techado acrílico (Se considera 2 manos de imprimación con asfalto líquido y 3 manos de impermeabilizante plástico con fibras, caucho y filtro UV)

#### **6.3- ZINGUERIA**

6.3.1- Canaleta tipo cenefa H°G° N° 25 (desarrollo 0,50m)

6.3.2- Babeta de dilatación H°G° chapa N° 25 (desarrollo 0,16)

#### **6.4- VARIOS**

6.4.1- Claraboya p/losa según detalle

6.4.2- Extractor de aire eólico - Ø caño 16"- Renovación aire 5026 m3/h

### **7- INSTALACION SANITARIA**

#### **Alcance de los Trabajos. -**

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el orden local, en cuanto al suministro de los servicios públicos de agua, con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la I.O.

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio, o complementario que sea requerido para el



completo y correcto funcionamiento de las instalaciones, y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones.

Estará a cargo de la Contratista, la realización de las pruebas de estanqueidad de cañerías de distribución de agua (sometidas a presión) y desagües (a cañería llena), sin que ello dé lugar a adicional alguno.

La Contratista deberá prever la instalación de desagües pluviales a vereda.

Deberá formar parte de la oferta de la Contratista, la verificación del estado de limpieza, de hermeticidad de tapas y ventilaciones reglamentarias del tanque de reserva, y la corrección de alguno de estos puntos si fuera necesario.

Serán por cuenta y cargo de la Contratista la provisión de la mano de obra y los materiales para la ejecución de los siguientes trabajos:

-La instalación sanitaria completa de todos los locales sanitarios indicados en la documentación; incluyendo: alimentación de agua con canilla de servicio, tanque cisterna con bombas de subida, colector de bajadas de red existente, cañería para futura instalación de termotanque, cañerías de distribución de agua fría y caliente, y desagües cloacales primarios y secundarios.

-Nueva distribución de desagüe cloacal y conexión de pozos ciegos a cloaca según esquema adjunto en planos. (Previa aprobación de la IO sobre proyecto ejecutivo realizado por la empresa). Se podrán utilizar las cámaras de inspección existentes previa aprobación de la IO.

-Provisión y colocación de bomba de impulsión, e instalación del tanque de cisterna.

- Nueva distribución de desagües pluviales con su correspondiente salida a vereda.

#### Prueba de las instalaciones

Se realizarán todas las pruebas necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y estanqueidad de la instalación sanitaria, las que serán ejecutadas por la adjudicataria con la supervisión de la Inspección de Obra. Esta tarea se hará sobre las instalaciones existentes y sobre las nuevas instalaciones. Las correcciones por eventuales fallas de diseño, negligencia, falencia de materiales o defectuosa ejecución quedaran a cargo de la adjudicataria.

#### **La instalación no deberá cubrirse hasta no ser inspeccionada por la Inspección de Obra**

##### Para baños

Se realizará la nueva instalación de agua fría y caliente y desagües cloacales en todos los baños.

Se realizará prueba de estanqueidad para cañerías de desagües, y prueba de presión sobre la cañería de distribución de agua, para lo cual la contratista deberá presentar, para la aprobación de la IO, la secuencia de tareas.

Se cambiarán todas aquellas cañerías que no cumplan con las pruebas antes mencionadas, sin que ello dé lugar a adicional alguno.

#### **Normas, Reglamentaciones y Documentación. -**

La Contratista deberá realizar los planos reglamentarios y cálculos de consumo, bajo la responsabilidad de su firma o de su representante técnico habilitado.

Deberá presentar planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales.

La confección de planos legales y planos de obra son tareas 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.

Toda documentación entregada por la Contratista, sea legal o de obra se hará por archivos digitales y copia impresa.

### **7.1- DESAGÜES CLOCALES**

Para desagües cloacales, las cañerías serán de polipropileno sanitario Awaduct o calidad equivalente; las piletas de piso serán del mismo material y marca y dispondrán de marco y reja de bronce cromado; las bocas de acceso y/o inspección dispondrán de marco y tapa de bronce cromado de 0,20 x 0,20 m. con doble cierre hermético; para las conexiones y descargas se emplearán productos Delta o de similar calidad.

Este ítem incluye las siguientes tareas de provisión y colocación:

**7.1.1- Pozo absorbente 13 m3**

**7.1.2- Cañería cloacal Ø 0,040**

**7.1.3- Cañería cloacal Ø 0,063**

**7.1.4- Cañería cloacal Ø 0,110**

**7.1.5- Piezas y accesorios 3,2**

**7.1.6- Cámara de inspección 0,60 x 0,60 doble cierre hermético**

**7.1.7- Cámara séptica 5 m3**

Deben tenerse en cuenta las siguientes aclaraciones:

#### Pozos Absorbentes

El sistema de evacuación para los líquidos cloacales se determinará de acuerdo a la capacidad de absorción del terreno y el sistema utilizado en la zona circundante, a partir de los resultados y recomendaciones del estudio de suelos, el que deberá ser efectuado por la Contratista según lo especificado en el ítem 4 "Estructura resistente". A manera de predimensionado, estas especificaciones indican para el edificio destino final de líquidos cloacales a pozo absorbente.

En cuanto a la provisión de agua, de la misma manera contará con el servicio disponible. En todos los casos la Contratista deberá gestionar el servicio ante la autoridad y/o ente y/o prestador, provincial y/ o municipal, y ejecutar toda otra obra que sea necesaria hasta obtener todos los servicios sanitarios en correcto funcionamiento al momento de la recepción provisoria de la escuela. Quedarán bajo su cargo todas las tramitaciones, sellados y demás gastos que esto involucre. La Contratista presentará un informe y certificados de todo lo actuado, donde se verifique la conveniencia de lo determinado.

Cuando se va ejecutando la excavación de un pozo absorbente, se determinará para cada profundidad del manto absorbente la prueba que consistirá en el siguiente ensayo:

Para determinar las características del suelo subterráneo, si resulta adecuado para absorber el efluente total a volcar y que viene de un tratamiento realizado en una cámara séptica, se debe realizar una prueba de absorción, la que se realizará en cada estrato de suelo atravesado al ejecutar la excavación del pozo absorbente.

Es evidente que cada manto de suelo tendrá una determinada velocidad de absorción, a la cual no debe interferir ni la napa freática, ni los estratos impermeables que estén situados por debajo del manto ensayado.

Para realizar esta prueba de absorción en cada manto de suelo encontrado, se procede a ejecutar un pozo circular de diámetro 30 cm y profundidad mínima de 50 cm, coincidiendo este nivel con el manto de suelo que se quiere ensayar. Se llenará este recinto de agua limpia, dejando que se vaya filtrando y absorbiendo la totalidad del agua, conservando constante el nivel superior del agua por un tiempo de 4 horas como mínimo. Así se logrará una saturación de todo el manto de suelo y acercarse a las condiciones que se tendrá en el funcionamiento de dicho pozo absorbente. Luego de ello, se procederá a ajustar el nivel del agua a 40 cm del fondo del recinto y desde este punto fijo, sin incorporar más agua, se medirán los descensos de niveles del agua.

La separación mínima entre pozos debe ser de 6 m y de toda línea medianera de 1.50 m.

Una vez realizada la excavación y determinada la profundidad del manto absorbente, por intermedio de la prueba de absorción, se comenzará por colocar una capa de 30 cm de espesor, de grava limpia de 6 a 10 cm de diámetro.

Será ejecutado con aros de hormigón premoldeado de diámetro 1.00 m y altura de 0.50 m. Se ubicará el último anillo como apoyo de la losa superior de H°A° que servirá de cerramiento del mismo. Esta losa deberá sobrepasar 40 cm como mínimo el perímetro exterior de la excavación. Se dispondrá en su parte superior de una cámara de inspección de 40 x 40 cm que

llevará tapa y contratapa de cemento. Si quedara esta cámara bajo piso de mosaicos, se pondrá tapa de hierro fundido con marco de igual material.  
Se solicitará al Contratista el ensayo de absorción por cada pozo construido.

#### Cámaras sépticas

En los lugares indicados se construirán cámaras sépticas con la capacidad indicada en planos. Serán construidos de mampostería de ladrillos comunes y asegurarán una completa digestión. La base de apoyo será una cama de hormigón armado de 15 cm como mínimo en el fondo de la excavación. Interiormente se terminará con revoque impermeable y estucado a la llana.

La entrada del efluente cloacal se hará por intermedio de un codo a 90° de PVC de 3.2 mm de espesor, prolongado 50 cm por debajo del nivel del líquido, y la salida se hará por intermedio de un Tee de igual material, también prolongado 70 cm por debajo del nivel del líquido. Entre el intradós de la cañería de entrada y la cañería de salida, deberá haber una diferencia mínima de 7 cm para permitir una carga que rompa toda formación de costra de la cañería de salida.

Se colocará un tabique de H°A° que dividirá la cámara en dos compartimentos, realizándose orificios para el paso del líquido de uno a otro.

Estos orificios tendrán una altura de 20 cm y un largo que dependerá de la cantidad que se disponga de los mismos, debiendo tener igual separación entre los orificios.

Se cubrirá toda la cámara séptica con una losa de H°A° de 15 cm de espesor como mínimo.

Existirán como mínimo dos cámaras de inspección para la extracción de barros y para control del líquido de salida.

Se construirá un puente para mantener la continuidad de la ventilación desde el pozo absorbente hasta los remates a cuatro vientos en los arranques de las cañerías principales dentro del edificio.

Las tapas de inspección deberán contar con una contratapa sellada que asegure el perfecto cierre hermético. Se verificará la estanqueidad de la cámara mediante el completo llenado con agua antes del relleno de la excavación perimetral, controlando que no haya pérdidas. En caso contrario, se hará una prolija revisión del revoque impermeable, corrigiendo todo deterioro, hasta lograr una perfecta estanqueidad.

#### **7.2- AGUA FRÍA Y CALIENTE**

La alimentación de agua fría y caliente, se realizará con sistema cañería termofusión Aquasystem o calidad equivalente.; llaves de paso por local, marca FV.

Este ítem incluye las siguientes tareas de provisión y colocación:

**7.2.1- Conducción agua fría y caliente, PPTF copolímero random (tipo III) y H°G°**

**7.2.2- Colector tanque de reserva s/proyecto**

#### **7.3- DESAGÜES PLUVIALES**

Para desagües pluviales, las cañerías serán de polipropileno sanitario Awaduct o calidad equivalente; las piletas de piso serán del mismo material y marca y dispondrán de marco y reja de bronce cromado; las bocas de acceso y/o inspección dispondrán de marco y tapa de bronce cromado de 0,20 x 0,20 m. con doble cierre hermético; para las conexiones y descargas se emplearán productos Delta o de similar calidad.

Este ítem incluye las siguientes tareas de provisión y colocación:

**7.3.1- Colector pluvial de H°A° con rejilla de malla electrogalvanizada 250-30-12 (ancho 21 cm)**

**7.3.2- Cañería vertical Ø0.100**

**7.3.3- Curva Ø0.100**

**7.3.4- Cañería horizontal Ø0.110**

**7.3.5- BDA 0.40 x 0.40**

**7.3.6- Embudos desagüe lateral de losa Ø 0,110 con rejilla 20 x 20**

#### **7.4- TANQUES DE RESERVA Y CISTERNA**

Se colocarán los nuevos tanques de reserva y cisterna de agua, con cañería de alimentación, bombas de impulsión (ver ítem 9), colector de bajadas, equipos de bombeo y cañerías de bajadas de agua. La Contratista deberá verificar, según la demanda y consumo, si la capacidad



de los tanques es la adecuada. De no ser así deberá presentar su propuesta que deberá ser previamente aprobada por la Inspección de Obra.

Este ítem incluye las siguientes tareas de provisión y colocación:

**7.4.1- Tanque de reserva tricapa 1100 lts.**

**7.4.2- TR Affinity Sin Base - Al 2000 lts Medida: 122x187 - Cod. 2-20 - Peso 42 Kg - Esp. 0,7 mm**

**Finalizados los trabajos se procederá a la limpieza total de las instalaciones construidas asegurando la ausencia de obstrucciones que por cualquier circunstancia ocupen las instalaciones, desde cada punto de desagüe, embudo, artefacto, pileta de piso, canaleta, etc., hasta sus destinos finales, incluyendo todos los puntos de acceso y acometidas que existieran, cámaras, interceptores, etc.**

**Se utilizará el equipo que resulte necesario, sean bombas, tanques de desagote, equipos de agua a presión, aspiración, etc.**

### **8- INSTALACION DE GAS**

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las normas de la empresa prestadora del servicio (Metrogas) con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, y de acuerdo al fin para el que fueron proyectadas; incluyendo al provisión de cualquier trabajo, material o dispositivo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones.

#### **8.1- CAÑERÍA DE GAS**

El presente ítem abarca las siguientes provisiones y colocaciones en obra:

8.1.1- C. epoxi Ø 0,019

8.1.2- C. epoxi Ø 0,025

8.1.3- LI de paso Ø 0,019

8.1.4- Piezas y accesorios epoxi

Para las mismas debe tenerse en cuenta las siguientes especificaciones:

#### **CONEXIONES**

Las mismas se efectuarán en forma rígida, se realizarán mediante unión doble, la que deberá quedar en lugar accesible para lograr una fácil desvinculación del equipo a la red de gas.

Además de los trabajos específicos descritos en estos pliegos y en la planilla de cotización, se encuentran incluidos:

- Replanteo de instalación existente y confección de planos para presentación ante Metrogas
- Soportes de caños según que se soliciten, o necesidades de la obra.
- Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.
- Excavaciones y rellenos de zanjas, cámaras y apoyos de caños y equipos.
- Construcción de canaletas y agujeros de paso en muros, paredes y tabiques, provisión de camisas en losas, para paso de cañerías.
- Provisión, armado, colocación de artefactos y posterior protección de los mismos.
- Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.
- El tapado de las canaletas, pases de cañerías y demás boquetes abiertos por necesidad de sus instalaciones.

#### **PLANOS**

La Contratista deberá confeccionar los planos de la instalación y tramitar los permisos correspondientes para realizar los trabajos. Estarán a su cargo todos los gastos que las tareas



antes mencionadas generen, entendiendo por gastos los aranceles, derechos, tasas, honorarios profesionales etc.

#### NICHO NUEVO

Se ejecutará el nuevo nicho con la correspondiente planta reguladora. Las paredes interiores serán completamente lisas, y el piso tendrá pendiente hacia el exterior. La tapa del nicho será normalizada con las ventilaciones correspondientes según normativa vigente.

Todos los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, a las disposiciones emanadas por Metrogas y sujetos a aprobación por parte de la Inspección de Obra.

#### TENDIDO NUEVO

Este ítem comprende la apertura de canaletas y/o pases para las cañerías, con la prolijidad y previsión debidas. La Contratista debe suministrar todos los materiales requeridos para la ejecución de los trabajos, de acuerdo a las especificaciones y a la marca de los mismos.

Se procederá a realizar el tendido de cañería y piezas de "Epoxi", de acuerdo a las normas IRAM 2502 en un todo de acuerdo con la documentación correspondiente y según las normas vigentes.

Se deberá prever la conexión de todos los artefactos de gas existentes, con todos los elementos y/o accesorios que resulten necesarios para su correcto funcionamiento, máxima seguridad y de acuerdo a las normas vigentes.

Las llaves de paso para la distribución interna serán de un cuarto de vuelta, aprobadas, cónicas o esféricas, con cuerpo y vástago o esfera de bronce. Tendrán terminación pulida, o cromada con campana. Todos los materiales a utilizar deberán estar homologados por el ENARGAS. Si existiera un tramo de cañería epoxi enterrado, deberá llevar una malla de señalización color amarillo.

#### INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales de acuerdo a indicaciones de la inspección de obra, podrá instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia; en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo, estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo el contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado.

Todos los artefactos llevarán válvula de seguridad y rejillas de ventilación permanente de acuerdo al tipo del mismo, además de la protección mecánica interior según normativa vigente. Se contempla en el ítem todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

#### REVISIÓN DE ARTEFACTOS

Se revisarán y repararán en caso de ser necesario, la totalidad de los artefactos que no se cambien asegurando el óptimo funcionamiento de los mismos.

#### VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación será realizada por personal de la Empresa Contratista, con la intervención de un instalador matriculado. Las instalaciones deberán ejecutarse en un todo de acuerdo con las disposiciones y reglamentaciones que establezcan los organismos competentes.

Este ítem incluye la verificación del total del tendido. Se realizarán las pruebas de presión y pérdidas necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del tendido, mediante el uso de manómetro.

#### TRÁMITES

La Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante Metrogas para obtener la factibilidad de servicio, aprobación de los planos, solicitar conexiones de gas, realizar inspecciones reglamentarias, habilitación de servicios y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación parcial y total de las obras de la instalación, como así también los gastos que ésta generen.



## **9- INSTALACION ELECTROMECHANICA**

### **9.1- BOMBEO**

#### 9.1.1- Impulsión desde cisterna

Complementando los trabajos indicados en el ítem 7.4, se realizará la instalación correspondiente a la impulsión desde el tanque cisterna con dos (2) bombas centrifugas tipo Rowa Inteligent 20 Elevadora, Presión máx.: (m.c.a) 14 m. - Caudal Max: 3000 Lts. H - Potencia: 0,375 Hp - I: 2,6 Amp. - Tensión 220 V, bypass, válvulas esféricas y cañería completa entrada y salida de 1".

Se instalará además en el tanque cisterna un control de nivel, será hermético IP68, tipo boya en polipropileno sellado por ultrasonido y reinyectado a presión, tipo Viyilant Modelo TI hermético (Código 2359), que se conecta a través del contactor y transformador 220-24 Volts. (Este control de nivel es para garantizar que corte la alimentación y se regule cuando quede un mínimo de agua en el tanque cisterna), pero no para las bombas elevadoras que se deben instalar, las mismas del tipo inteligente, cantidad (2) Dos Tipo Rowa Inteligent 20 automática contando con sensores de monitoreo manteniendo en forma periódica el llenado del tanque superior como así también el corte en caso de vaciado de tanques cisternas y cuya alimentación será de 220V, presión máxima estática 4 kg /cm<sup>2</sup>, presión máxima de entrada 2,6 Kg/cm<sup>2</sup>, aislación de bobinado Clase F, Aislación IP 44

## **10- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA**

**La Contratista debe cumplir con las recomendaciones descriptas en el "Protocolo de Recomendaciones prácticas COVID-19" actualizado a la fecha que dicte la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA) y la Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO).**

### **10.1. - Limpieza periódica. Retiro de volquetes.**

Será obligación de la Contratista mantener en la obra y en el obrador, la obra limpia; no podrá acumular basura sin embolsarla y retirarla diariamente. Los materiales sobrantes de las obras deberán retirarse dentro de los dos días de terminarse las mismas. A la terminación de los trabajos deberá entregar la obra y los espacios antes ocupados, en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos de su propiedad.

La descarga de material de demolición deberá realizarse por cuenta de la Contratista en el lugar habilitado.

### **10.2. - Limpieza final de obra y obrador**

#### Exterior:

Las superficies libres que queden dentro de los límites totales del terreno donde se ha realizado el mantenimiento, trabajo menor de mantenimiento u obra se entregarán perfectamente niveladas y enrasadas, libres de malezas, arbustos, residuos, etc., realizando el corte del césped si lo hubiera.

Asimismo, deberá procederse a la remoción, cegado, cierre o desmantelamiento de toda construcción y/o instalación provisoria, dejando la totalidad del predio en condiciones de inmediato uso, retirando también todas las maquinarias utilizadas por la Contratista y procediendo al acarreo de los sobrantes tales como tierra, escombros, maderas, envases, etc.

#### Interior:

Los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y la terminación prolija de los trabajos ejecutados, dejándolos en condiciones de inmediato uso.

Los vidrios, espejos, herrajes y broncearía se entregarán perfectamente limpios, debiéndose utilizar elementos o productos apropiados, evitando el deterioro de otras partes de la construcción. Las manchas de pintura, se eliminarán sin rayar las superficies.





Los revestimientos interiores y exteriores, se cepillarán para eliminar el polvo o cualquier otro material extraño al paramento, se limpiarán prolijamente sus juntas y se procederá a lavarlos con detergentes y agua. En caso de presentar manchas resistentes a esa limpieza primaria se lavarán nuevamente, con los productos adecuados siguiendo las indicaciones del fabricante del revestimiento para remover tales defectos y luego volver a lavarlos con agua y detergente.

Los artefactos sanitarios enlozados, se limpiarán con detergente rebajado, y en caso inevitable con ácido muriático diluido al 10% en agua, nunca con productos o pastas abrasivas. Acto seguido se desinfectará con hipoclorito de sodio (lavandina), diluido a razón de 1 parte en 7 de agua.

### **11- SEGURIDAD**

Los locales dispondrán de elementos necesarios para detectar y combatir efectos de siniestros. En el ámbito de la obra, no habrá elementos que puedan causar accidentes o daño personal (salientes de puertas y ventanas, filos cortantes, soportes, manijas, bombeadores sin adecuada protección).

La Contratista deberá realizar tareas menores sobre aquellos factores que afecten la seguridad de la población escolar, tales como colocación de cintas antideslizantes en pedadas de escaleras, revisión y reparación de barandas y demás tareas.

Será obligatoria la colocación de un matafuego (tipo ABC) cada 200 m<sup>2</sup> cubiertos, con una distancia máxima de 15m para llegar a ellos. Se deberá indicar las salidas de emergencia con la señalética indicada. Se exigirá que los recipientes cuenten con certificado o sello de calidad IRAM y que además cumplan en un todo con la Ordenanza Municipal.

Con respecto a señalización y medidas de seguridad, se deberán respetar todas las normativas vigentes respecto a la materia.

### **12- CONSERVACIÓN**

La Contratista mientras dure la conservación tendrá a su cargo la reparación en forma total de aquellas zonas que acusen deficiencias constructivas.

### **13- CALIDAD DE LOS MATERIALES**

Todos los materiales a proveer y utilizar en las obras serán de primera calidad, sin uso, y serán sometidos a la aprobación de la inspección de la obra antes de su utilización. La Contratista presentará un listado de los materiales a utilizar, debiendo describir indefectiblemente la calidad, tipo, marca, etc. Y toda otra identificación que haga a una mejor evaluación de las ofertas.

### **14- MATERIALES RECHAZADOS**

Los materiales rechazados serán retirados de la obra por la Contratista dentro del plazo de 7 (siete) días.

Cuando la Contratista no cumpliera esta orden, la Inspección del lugar de depósito podrá retirar los materiales rechazados y serán por cuenta de la Contratista los gastos que se originen. El Comitente no se responsabiliza por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida pudiera causar a la Contratista. A pedido del mismo la Inspección podrá autorizar la corrección del material rechazado, si a su juicio la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.

### **15- MEDICION DE LOS TRABAJOS**

La Contratista comunicará diariamente los trabajos a ejecutar, en ejecución y los terminados el día anterior. La Inspección de Obra aprobará, observará o rechazará el trabajo ejecutado. Si recibiera observación o rechazo, la Contratista procederá a solucionar las deficiencias, para su aprobación y medición.



#### **16- TRABAJOS DEFECTUOSOS**

Todo trabajo defectuoso, ya sea por causa del material o de la mano de obra, será según lo disponga la Inspección, corregido o demolido y reconstruido por la Contratista a su costa dentro del plazo que se le fije. En caso de que no lo hiciera la Inspección ordenará su realización por cuenta de aquél. Los gastos que esto demande estarán a cargo de la Contratista.

#### **17- OMISIONES Y OTROS**

Aunque no se encuentren expresamente indicados en el presente pliego y/o en planos, se incluyen todos los trabajos que sean necesarios para la correcta ejecución y terminación de la obra.

La Contratista está obligada a estudiar toda la documentación del proyecto que forma parte del Contrato y no está eximido de tener en cuenta todos los requerimientos que emerjan del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y de las reglas del buen arte para la ejecución de los trabajos solicitados.

Será responsable, una vez que haya iniciado la Obra de advertir errores u omisiones que puedan existir en la documentación y tendrá la obligación de señalarlos a la DO con la suficiente anticipación para que sean corregidos en la medida que corresponda.

Si la Contratista no lo señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuere necesario ejecutar para corregir los trabajos realizados erróneamente. La Empresa no podrá alegar corresponsabilidad con la I.O. por este concepto.



Municipio de Lanus  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **PLANOS, PLANILLAS Y DOCUMENTOS ANEXOS**



Se adjunta a continuación, planos y planillas según detalle, dejando constancia que los mismos forman parte del presente Pliego de Bases y Condiciones:

- Anexo de Higiene y Seguridad
- Modelo de Valla
- Modelo de Cartel de Obra
- Planos
- Planilla de Cotización
- Anexo de Evaluación y Calificación.
- Planilla de Propuesta



Municipio de Lanus  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **ANEXO DE HIGIENE Y SEGURIDAD**

### **1. OBJETO**

Definir los requisitos que, en materia de higiene y seguridad laboral, deberán cumplir las empresas que sean contratadas por el MUNICIPIO DE LANUS, para realizar trabajos de construcción, limpieza, montaje, reparación, mantenimiento y servicios.

Las empresas Contratistas cumplirán la Legislación Nacional, Provincial y Municipal, referente a higiene y seguridad en el trabajo. Las mismas se describen sintéticamente en el desarrollo de esta norma.

No es objeto de esta norma la definición de ningún otro tipo de requisito legal, comercial o técnico fuera de los de higiene y seguridad.

### **2. ALCANCE**

Se aplicará a todas las empresas Contratistas del Municipio de Lanús en todas sus dependencias dentro del Territorio Argentino.

### **3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

Contratista: es toda aquella persona o empresa que realice un trabajo o actividad dentro del Municipio y que no pertenece a la nómina de personal del mismo.

Subcontratista: empresa o particular que realiza tareas para un Contratista. Se considera como parte de la Contratista.

Director de Obra: persona especializada en la cual el Municipio delega la función de dirigir la obra.

### **4. RESPONSABLES DE la Contratista**

Jefe de Higiene y Seguridad. Es el profesional matriculado responsable del programa de seguridad de la Obra y de evaluar su cumplimiento, quien cumplirá la Norma vigente de acuerdo al Artículo 1º

### **5. DESARROLLO**

#### **5.1 Normativa**

Las empresas Contratistas deberán cumplir con la Ley Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo N° 19587 el Decreto Reglamentario N°351/79, el Decreto N° 911 de Seguridad en la Construcción, las Resoluciones de la SRT N° 231/96, 51/97 y 35/98; la Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24557 y la legislación complementaria que corresponda a la tarea que realicen.

Además, deberán cumplir con la normativa interna del Municipio, en caso correspondiente.

#### **5.2 Presentación de la documentación**

Antes de iniciar las tareas, la Contratista deberá presentar los comprobantes de cumplimiento de los requisitos de Higiene y Seguridad en el trabajo, seguros, inscripciones y legislación que se encuentran detallados en el anexo I, independientemente de otros requisitos especificados en el Pliego de Condiciones. Estos requisitos rigen para todos los representantes de la Contratista.

### **5.3 Reglas generales a ser observadas por los Contratistas**

Como lineamientos generales de la legislación descrita, los Contratistas deberán cumplir con lo siguiente:

- 5.3.1 Evaluación de riesgos:** El responsable de la Obra y/o el de Higiene y Seguridad, deberán evaluar los riesgos que se generen en cada etapa de la misma y tomar las medidas de prevención que correspondan para evitar accidentes. Si la magnitud de la obra o servicio lo requieren se deberá realizar un programa de seguridad y asegurar su ejecución práctica.
- 5.3.2 Vestimenta:** El personal estará provisto de la ropa adecuada al trabajo que se realice. Si el mismo es en zona fría o a la intemperie se proveerá la ropa de abrigo o impermeable que corresponda.
- 5.3.3 Protección de los pies:** Se usará calzado de seguridad que proteja de golpes, aplastamientos, heridas punzantes y cortantes, y que sea antideslizante.
- 5.3.4 Protección de la cabeza:** Se usará protección craneana en todos los casos en los que haya riesgos de caídas de elementos de altura, golpes contra objetos fijos o móviles, trabajos a la intemperie o salpicadura de compuestos químicos.
- 5.3.5 Protección de las manos:** Se deberán proteger las manos de golpes, heridas, quemaduras y sustancias que ataquen la piel (químicos, u otros). Para ello se usarán guantes adecuados a los riesgos a proteger.
- 5.3.6 Protección de la vista:** Se deberán usar anteojos de seguridad en todos los casos en los cuales pueda haber proyecciones de partículas, líquidos, chispas o en los cuales pueda haber emisión intensa de luz o radiación UV. Se usarán antiparras. Para soldar se usarán caretas con la graduación apropiada.
- 5.3.7 Protección Respiratoria:** En los trabajos en los cuales se generen polvos, nieblas, humos, gases o vapores, los operadores deberán usar protección respiratoria adecuada al riesgo
- 5.3.8 Riesgo eléctrico:** Todos los trabajos de conexiónado o maniobra de equipos bajo tensión deberá ser realizado por personal capacitado y habilitado. Deberán conectar sus herramientas eléctricas a tableros eléctricos con interruptores térmico-magnéticos y diferenciales.
- 5.3.9 Trabajos en altura:** Cuando se realicen tareas a alturas superiores a los dos metros sobre el nivel del piso deberán cumplir con la Norma de Seguridad específica.
- 5.3.10 Andamios y escaleras:** Si se usan andamios o escaleras éstos deben estar en buenas condiciones y cumplir los requisitos de seguridad de la norma específica.
- 5.3.11 Señalización:** La zona de operación deberá estar convenientemente señalizada y vallada para evitar accidentes, tanto del personal como de personas ajenas al trabajo o transeúntes. Si hubiera zanjas o huecos de cualquier tipo, los mismos serán cubiertos al concluir la jornada laboral.
- 5.3.12 Trabajos en caliente o que puedan generar chispas:** Para realizar las operaciones de amolado, perforación con cortafrío, soldadura u otras con llama abierta o que puedan producir chispas en lugares donde puede haber inflamables o con defectos de ventilación, se deberá solicitar autorización, cumpliendo con los requisitos de la norma de trabajo en caliente.
- 5.3.13 Sector de trabajo:** Realizar sus trabajos en la zona en que se ha asignado y solicitar permiso para efectuar tareas fuera del área autorizada. El personal a de la Contratista permanecerá en la zona asignada y deberá solicitar permiso para que éstos circulen y/o se trasladen a otras zonas del Municipio.
- 5.3.14 Orden y limpieza:** Mantener el área de trabajo limpia, ordenada y libre de obstáculos y desperdicios.
- 5.3.15 Basura y Escombros:** La basura y los escombros se clasificarán por tipos. Se dispondrán únicamente en los lugares definidos y se retirarán periódicamente de acuerdo con lo dispuesto por el responsable de la Obra.  
Al finalizar la Obra, la Contratista retirará toda la basura y desechos que generó el trabajo y que no hayan sido retirados anteriormente.



**5.3.16 Accidentes:** Se deberá reportar inmediatamente todo accidente que ocurra durante los trabajos, sea que ocasionen lesiones y/o daños materiales.

**5.3.17 Condiciones psicofísicas de los empleados:** la Contratista deberá controlar el correcto estado físico y mental de sus empleados. No permitirá el ingreso de personal bajo el efecto de drogas o alcohol.

**5.4 Sanciones:** El no cumplimiento de las Normas de Seguridad, será motivo de sanciones por parte del Municipio de Lanús. Las mismas pueden consistir en suspensión momentánea del trabajo hasta corregir los defectos y en caso de persistir retenciones de pagos hasta efectivizar el cumplimiento solicitado.

## **6. ANEXOS**

### **6.1 Anexo I**

Requisitos administrativos de Higiene y Seguridad para Contratistas

Empresas

1. Certificado de Cobertura de la ART, en el cual figure N° de contrato, código de la actividad, nómina del personal asegurado con nombre, apellido y número de documento.
2. Cláusula de no repetición contra el Municipio de Lanús emitida por la Aseguradora (En el anexo II se desarrolla un texto estándar)
3. En caso de ser obras - Programa de Seguridad, Responsable del servicio de Higiene y Seguridad de la empresa.
4. Listado de números de emergencia donde dirigirse en caso de accidentes (ART- Clínica- u otros.).
5. Nombre y apellido de la persona responsable / capataz / encargado o interlocutor válido que se encuentre permanentemente en la obra durante la jornada laboral.

Dueños de empresas y personal independiente

1. Fotocopia del formulario de inscripción en la AFIP – Monotributo
2. Fotocopia de la Póliza de accidentes personales (Monto asegurado actualizado)

Se deberán mantener actualizados los comprobantes de pago de las aseguradoras y los pagos a la AFIP.

### **6.2 Anexo II**

Modelo de compromiso de no repetición de la ART

El mismo debe contener la siguiente cláusula:

A.R.T. S.A., renuncia en forma expresa a iniciar toda acción repetición contra el Municipio de Lanús, sus funcionarios, empleados u obreros, bien sea con fundamento en el Art N° 39, punto 5 de la Ley 24.557 o en cualquier otra norma Jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a otorgar a abonar al personal dependiente o ex-dependiente de \_\_\_\_\_ (Nombre de la Contratista) alcanzados por la cobertura de la presente póliza, por accidente de trabajo o enfermedad profesional sufridos o contraídos por el hecho, en ocasión del trabajo o en el trayecto entre el domicilio y el lugar de trabajo \_\_\_\_\_. A.R.T. S.A., se obliga a comunicar al Municipio de Lanús en forma fehaciente, los incumplimientos a la póliza en que incurra el asegurado y especialmente la falta de pago en término de la misma, dentro de los diez (10) días de verificados ”.



Municipio de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **MODELO DE VALLA**







Municipio de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## MODELO DE CARTEL DE OBRA



### REPARACIONES VARIAS EN JARDÍN N°930 - MONTE CHINGOLO

PLAZO DE EJECUCIÓN:

CONTRATISTA:

MONTO DE OBRA:

EXPTE N°:

- REPARACIONES EN SUM
- INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL
- REPARACIONES EN PATIO DE JUEGOS
- IMPERMEABILIZACIÓN

[www.lanus.gob.ar](http://www.lanus.gob.ar)

LANÚS  NOS UNE

*El presente es un modelo de cartel de obra tipo. El diseño final será enviado mediante correo electrónico por parte de la I.O. en conjunto con la Secretaría de Comunicación.*

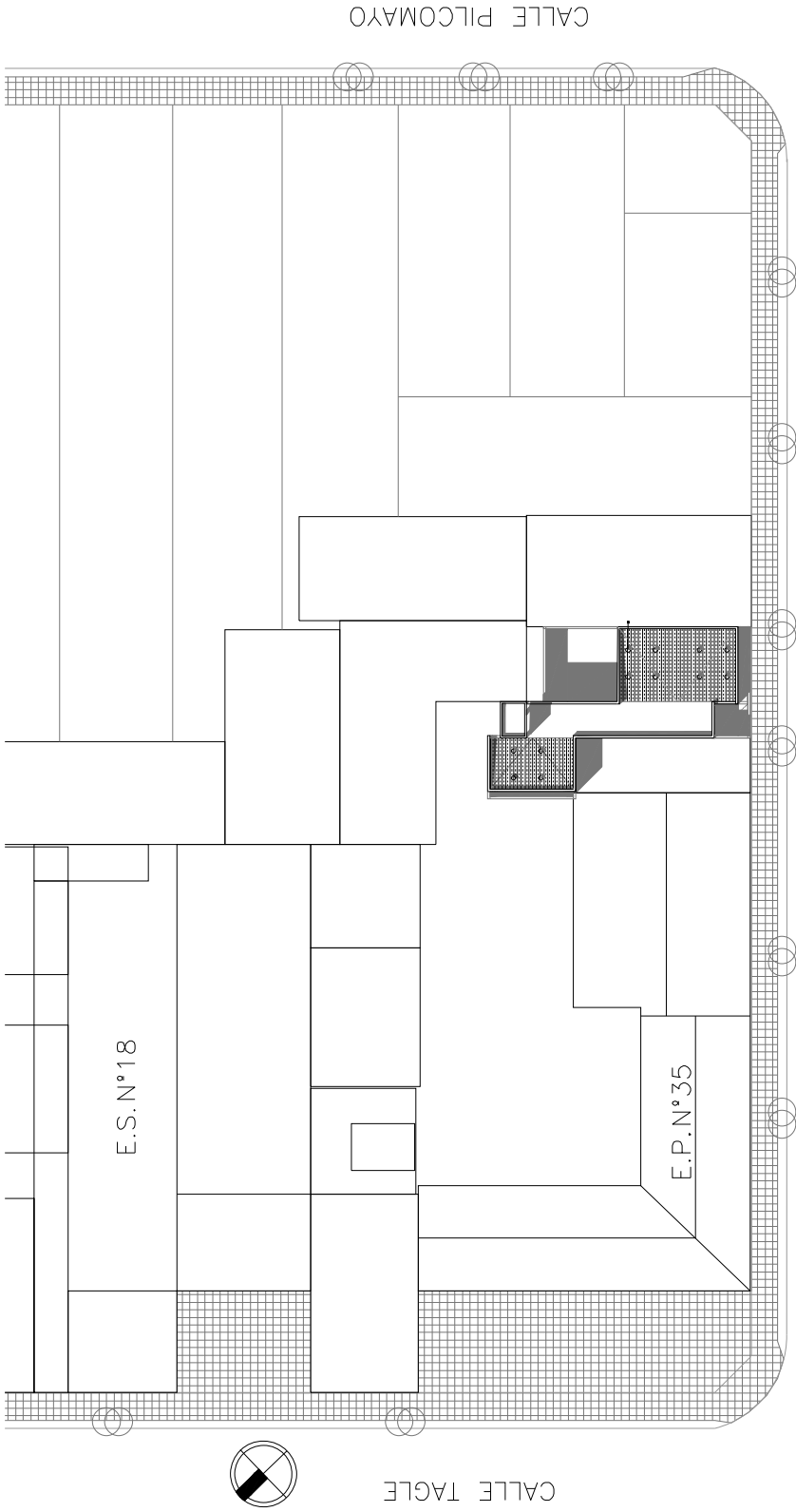


Municipio de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

**PLANOS**

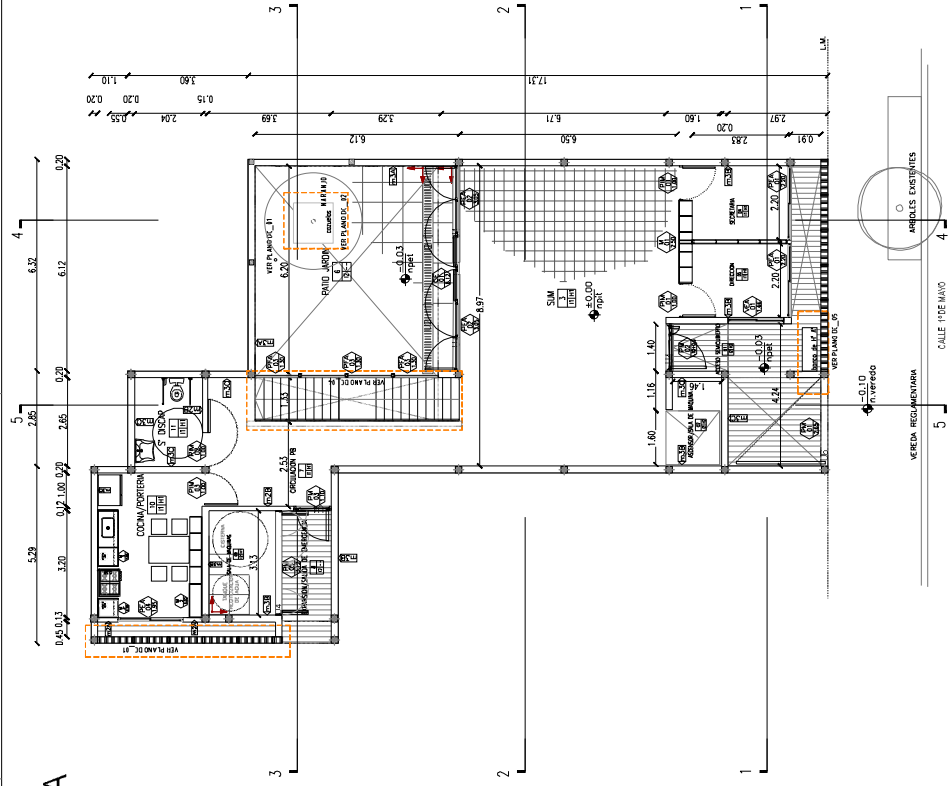


PLAN: OBRA NUEVA - JARDIN N° 24 - LANTUS TRABAJO: IMPLANTACION		LANTUS CEBTE VILLA GARDA
Escala: 1:200 Fecha: 2024	E.S. N° 18 E.P. N° 35	Obra: 1° y 2° piso Proyecto: 1° y 2° piso
Autor: ARQUITECTO AR. GUSTAVO CHEJAS	Proyecto: ARQUITECTO AR. GUSTAVO CHEJAS	Ejecutor: ARQUITECTO DR. BELLUMBEZAT

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 BUENOS AIRES



# PLANTA BAJA



## REFERENCIAS:

- NOMBRE DEL LOCAL
- NUMERO DEL LOCAL
- TERMINACION DEL CIELO/RASO
- TERMINACION DEL SÓLIDO
- NOMENCLATURA CARPINTERIA
- MEDIDA DE VANO
- NOMENCLATURA MUEBLES
- MEDIDA DE VANO
- NOMENCLATURA MESADAS
- MEDIDA DE CORTE DE PIEDRA
- TIPO DE MURO

## REFERENCIAS MUROS:

REFERENCIA	DESCRIPCION	REFERENCIA	DESCRIPCION
M1	MUR DE CEMENTO PULIDO	M11	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA
M2	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA	M12	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO
M3	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO	M13	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO
M4	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO	M14	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO
M5	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO	M15	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO
M6	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO	M16	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO
M7	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO	M17	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO
M8	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO	M18	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO
M9	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO	M19	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO
M10	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO	M20	MUR DE CEMENTO PULIDO CON REJILLA Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO Y TUBO Y SÓLIDO

NOTA: LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO RAN REVOCADAS, SALVO DONDE EXPRESAMENTE SE INDIQUE "H" VISTO"

- ### CONTRAFRISOS
- A- Sobre terreno natural
  - B- Ejecutar compiso a esp. 15 cm
  - C- En azotes y terrazas
  - D- En azotes, terrazas, escaparapié y 7cm. del tipo acabado con patillaje expandido
  - E- En veredas
  - F- Ejecutar compiso de hormigon pobre esp. 12 cm
- ### CARPETAS
- A- Bajo pisos cerámicos, pisos de cemento alisado y pisos de cemento pulido, se ejecutaran carpetas hidrotéjicas esp. 3cm
  - B- Bajo baldas, los pesos graníticos se ejecutara una capa hidrotéjica de 1 cm de esp. compuesta de cemento mas hidrotéjico en proporción
- ### ZOCALLOS
- En piso de cemento, zocalo rematado de h. 7cm color y textura idem piso
  - En azotes, terrazas, escaparapié y 7cm. del tipo acabado con patillaje expandido, se ejecutara zocalo de presion 60x60cm color casto. Solo el graticado espasa de pez para ampa. LEY 982 ACCESIBILIDAD FISICA PARA TODOS DE LA CABA
- ### PINTURA
- P1- Lates exterior color blanco tiza
  - P2- Lates exterior color blanco tiza con friso de esmalte sintético at. 1,5m x zocalo mismo color
  - P3- Lates para celosaria

## NOTAS:

- 1) TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA Y CONFIRMADAS POR LA INSPECCION PREVIO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.
- 2) LOS NIVELES DETERMINADOS EN LOS PLANOS SON APROXIMADOS, EL INSPECTOR VERIFICARA EN LA OBRA.
- 3) EL REGULANTE O LO EJECUTARA LA EMPRESA CONTRATISTA Y SERA VERIFICADO POR EL INSPECTOR DE OBRA PREVIO A LOS TRABAJOS.
- 4) SE REALIZARAN LOS SONDEOS NECESARIOS PARA DETECTAR LOS POZOS ABSORBENTES QUE PUEDERAN EXISTIR EN EL AREA DE LA CONSTRUCCION, LOS EFECTOS DE SU RELLENO Y COMPACTACION.
- 5) SE PROCEDERA A LA EXTRACCION Y TRANSPLANTE DE ARBOLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CONSTRUCCION.

EMPRESA: **OBRA NUEVA**

UBICACION: **LANUS OESTE**  
VILLA CARAZA

CALLE: **Calle Pde Mayo entre Tague y Pichaypo**

PROYECTO: **PLANTA BAJA**

FECHA: **11/02/2024**

ESCALA: **AP. 01**

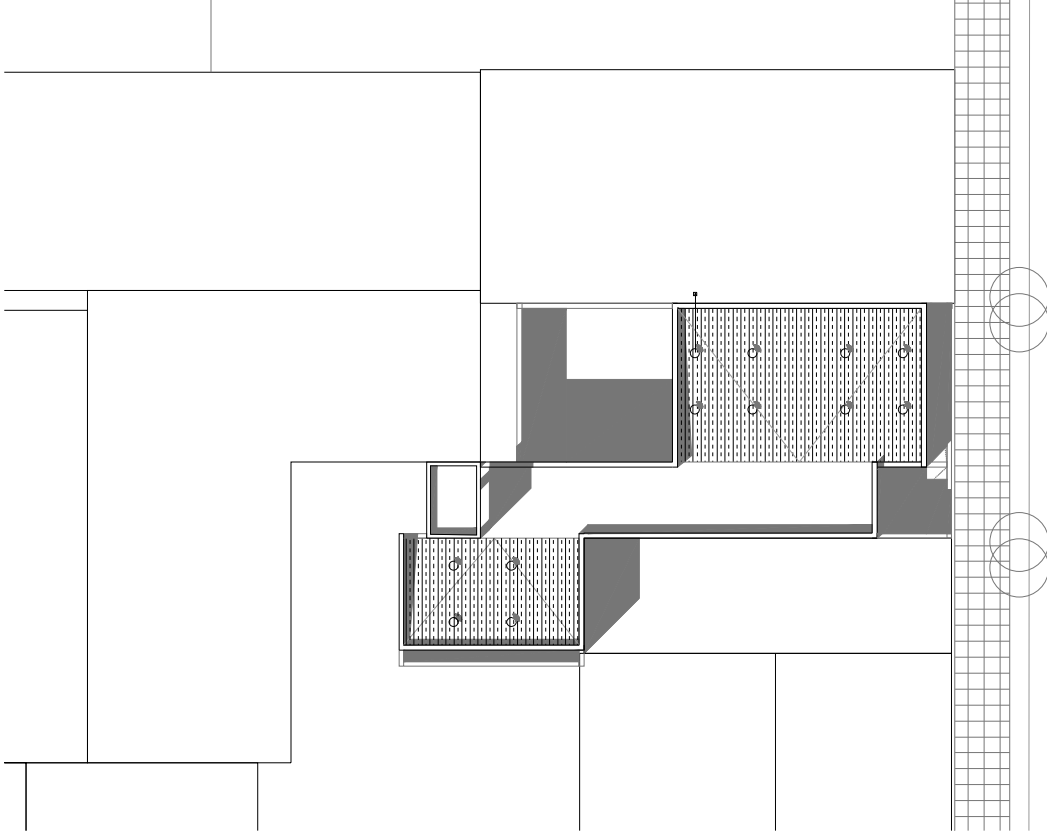
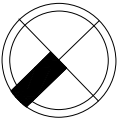
PROYECTISTA: **Ing. Gustavo Cheddas**

PROYECTO: **JARDIN DE INFANTES N° 924**

PROYECTISTA: **Ing. Ariel Lambezati**

PROYECTISTA: **Ing. Andrea Bordinone**





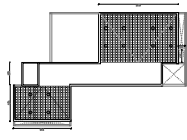
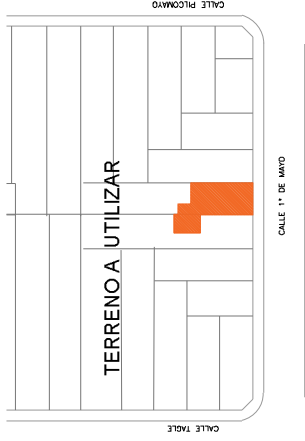
NOTAS:

- extractores de aire para ventilación de los autos, a calcular según catálogo del fabricante

PLANTA DE TECHOS

NOMENCLATURA CATASTRAL			
PARTIDO	NÚMERO	PARTIDA	
25			
CIRC.	SECC.	CH.	QTA.
1	T		FRACC.
			MZ.
			PC.
			29
			22/23

CUADRO DE SERVICIOS	
GAS	SI
AGUA	SI
ELECTRICIDAD	SI
CLOACAS	NO



SUPERFICIE CUBIERTA:  $153,40m^2 + 14,68m^2 = 268,08m^2$   
 SUPERFICIE SEMICUBIERTA:  $1,49m^2$   
 SUPERFICIE TOTAL:  $269,57m^2 + 1,49m^2 = 271,06m^2$

P.B.M. OBRA NUEVA - JARDIN Nº524 - LANIUS  
 PLANUS CESTE  
 VILLA GARDA  
 Calle 7° de Mayo, entre 4° y 5° de Mayo  
 INSCRIPCIÓN: APT. 01  
 PLANIFICACIÓN: ESC. 1.108  
 EJECUCIÓN: Ing. JUAN JOSÉ BARRERA  
 INGENIEROS EN ARQUITECTURA  
 Ing. JUAN JOSÉ BARRERA  
 Ing. GUSTAVO CHEDAS  
 Ing. ABEL LUMBEZAT

INSTRUMENTACIÓN Y CÁLCULO: Ing. JUAN JOSÉ BARRERA  
 DISEÑO Y EJECUCIÓN: Ing. GUSTAVO CHEDAS, Ing. ABEL LUMBEZAT  
 REPRESENTACIÓN: Ing. JUAN JOSÉ BARRERA

BUENOS AIRES

REFERENCIAS:	FISOS			
REF. 01	REF. 02	REF. 03	REF. 04	REF. 05
REF. 06	REF. 07	REF. 08	REF. 09	REF. 10
REF. 11	REF. 12	REF. 13	REF. 14	REF. 15
REF. 16	REF. 17	REF. 18	REF. 19	REF. 20
REF. 21	REF. 22	REF. 23	REF. 24	REF. 25
REF. 26	REF. 27	REF. 28	REF. 29	REF. 30
REF. 31	REF. 32	REF. 33	REF. 34	REF. 35
REF. 36	REF. 37	REF. 38	REF. 39	REF. 40
REF. 41	REF. 42	REF. 43	REF. 44	REF. 45
REF. 46	REF. 47	REF. 48	REF. 49	REF. 50

**REFERENCIAS:**

REF. 01 - NOMBRE DEL LOCAL  
REF. 02 - NOMBRE DEL LOCAL  
REF. 03 - TERMINACION DEL CIELORRASO  
REF. 04 - TERMINACION DEL SOLADO  
REF. 05 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 06 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 07 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 08 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 09 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 10 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 11 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 12 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 13 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 14 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 15 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 16 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 17 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 18 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 19 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 20 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 21 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 22 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 23 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 24 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 25 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 26 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 27 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 28 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 29 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 30 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 31 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 32 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 33 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 34 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 35 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 36 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 37 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 38 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 39 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 40 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 41 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 42 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 43 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 44 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 45 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 46 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 47 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 48 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 49 - NOMBRE DE LA PINTURA  
REF. 50 - NOMBRE DE LA PINTURA

**NOTA LAS ESTRUCURAS DE HORMIGON ARMADO IRAN REVICADAS, SALVO DONDE EXPRESAMENTE SE INDIQUE "H+ HISTO"**

**CONTRAPIESOS**

A- Sobre terreno natural  
B- En azobas y terrazas  
C- En veredas  
D- En vanos  
E- Bigi sobre los pisos graníticos, pisos de cemento alisado y como base para apoyo de maderas se ejecutaran espesores homogéneos esp. 5cm.

**CARPETAS**

A- Bigi sobre los pisos graníticos, pisos de cemento alisado y como base para apoyo de maderas se ejecutaran espesores homogéneos esp. 5cm.

**ZOCALOS**

En piso granítico: azulejo de medio piso, 1x1,0cm  
En piso de cemento: azulejo de medio piso de 1x1,0cm color y textura idéntico al piso.  
En los accesos a escaleras y DÓNDE CORRESPONDA, se colocaran Solado granítico de prevención (60x60cm) color negro. Solado granítico espesa de 2cm para rampa. LEY 662 ACCESIBILIDAD FISICA PARA TODOS EN LA CABA

**PINTURA**

P1 - Latex: exterior color blanco tiza  
P2 - Latex: interior color blanco tiza  
P3 - Latex: exterior color blanco tiza con friso de esmalte sintético at

**NOTAS:**

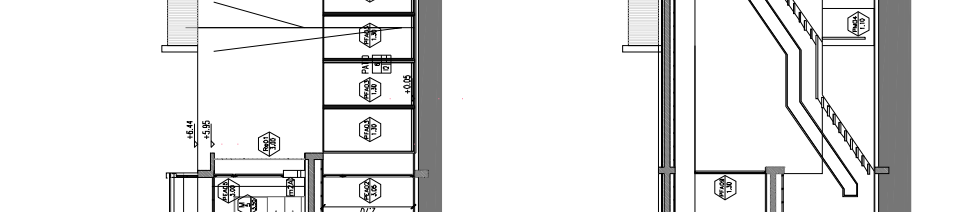
1) TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA Y CONFIRMADAS POR LA INSPECCION PREVIO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

2) LOS NIVELES DETERMINADOS EN LOS PLANOS SON APROXIMADOS. EL INSPECTOR LOS VERIFICARA EN LA OBRA.

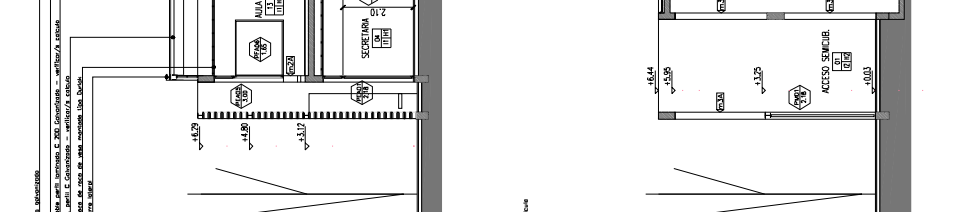
3) LAS TRABAJOS DE ELECTRICIDAD LA EMPRESA CONTRATISTA Y SERA VERIFICADO POR EL INSPECTOR DE OBRA PREVIO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

4) SE REALIZARAN LOS SOMEROS NECESARIOS PARA DETECTAR LOS FOSOS ASCORRENTES QUE FUERAN EXISTENTES EN EL AREA DE LA CONSTRUCCION A LOS EFECTOS DE SU RELLENO Y COMPACTACION.

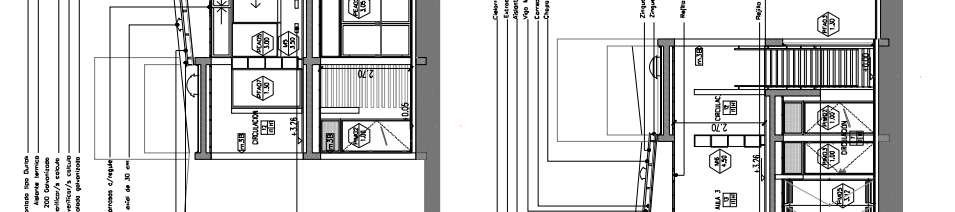
5) SE PROCEDERA A LA EXTRACCION Y TRANSPORTE DE ARBOLES QUE PUEBAN AFECTAR LA CONSTRUCCION.



**REF. 01** - NOMBRE DEL LOCAL  
**REF. 02** - NOMBRE DEL LOCAL  
**REF. 03** - TERMINACION DEL CIELORRASO  
**REF. 04** - TERMINACION DEL SOLADO  
**REF. 05** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 06** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 07** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 08** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 09** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 10** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 11** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 12** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 13** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 14** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 15** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 16** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 17** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 18** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 19** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 20** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 21** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 22** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 23** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 24** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 25** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 26** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 27** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 28** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 29** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 30** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 31** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 32** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 33** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 34** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 35** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 36** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 37** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 38** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 39** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 40** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 41** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 42** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 43** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 44** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 45** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 46** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 47** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 48** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 49** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 50** - NOMBRE DE LA PINTURA



**REF. 01** - NOMBRE DEL LOCAL  
**REF. 02** - NOMBRE DEL LOCAL  
**REF. 03** - TERMINACION DEL CIELORRASO  
**REF. 04** - TERMINACION DEL SOLADO  
**REF. 05** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 06** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 07** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 08** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 09** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 10** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 11** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 12** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 13** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 14** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 15** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 16** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 17** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 18** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 19** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 20** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 21** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 22** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 23** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 24** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 25** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 26** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 27** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 28** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 29** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 30** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 31** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 32** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 33** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 34** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 35** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 36** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 37** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 38** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 39** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 40** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 41** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 42** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 43** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 44** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 45** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 46** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 47** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 48** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 49** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 50** - NOMBRE DE LA PINTURA

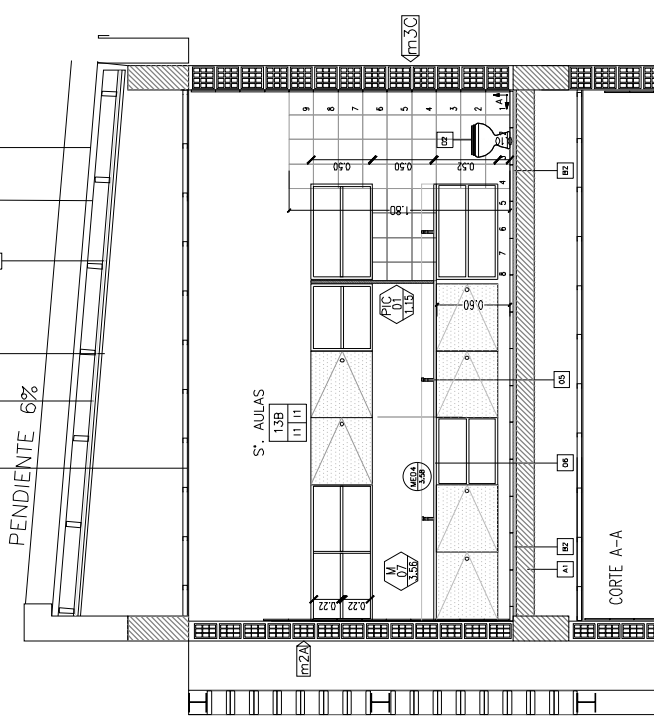


**REF. 01** - NOMBRE DEL LOCAL  
**REF. 02** - NOMBRE DEL LOCAL  
**REF. 03** - TERMINACION DEL CIELORRASO  
**REF. 04** - TERMINACION DEL SOLADO  
**REF. 05** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 06** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 07** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 08** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 09** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 10** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 11** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 12** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 13** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 14** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 15** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 16** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 17** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 18** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 19** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 20** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 21** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 22** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 23** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 24** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 25** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 26** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 27** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 28** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 29** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 30** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 31** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 32** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 33** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 34** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 35** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 36** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 37** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 38** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 39** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 40** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 41** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 42** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 43** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 44** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 45** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 46** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 47** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 48** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 49** - NOMBRE DE LA PINTURA  
**REF. 50** - NOMBRE DE LA PINTURA

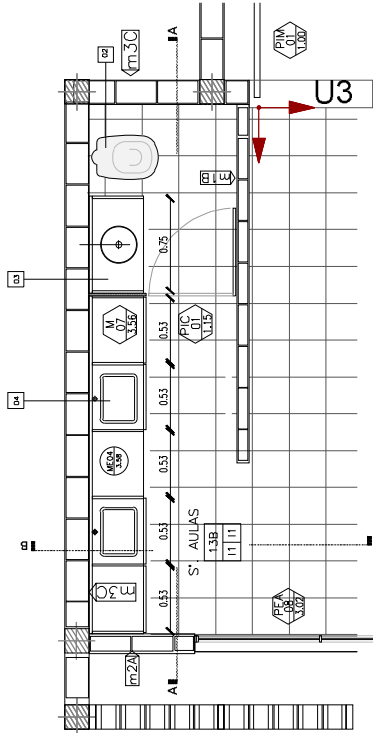








VER PLANO DC\_01

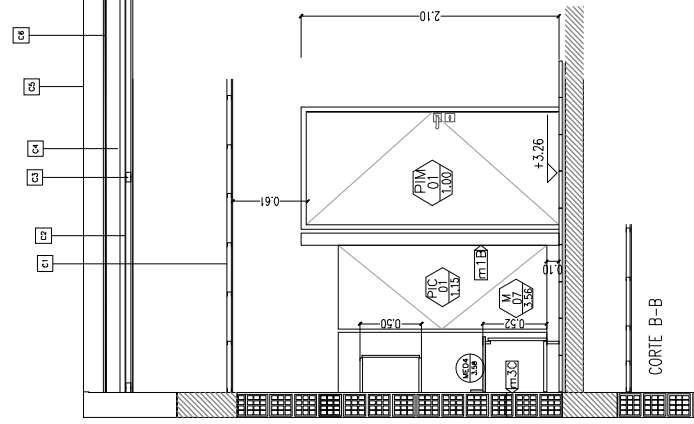


REFERENCIAS:

DESCRIPCIÓN	NOMBRE DEL LOCAL	CÓDIGO	SUPERFICIE	VOLUMEN
1	ACCESORIOS: (a) percha; (b) portarrollo; toallero; (d) jabonera; (e) jabonera c/agarradera.			
2	Inodoro: Baby con valvula de descarga.			
3	Pileta: de acero inoxidable ø25cm.			
4	Pileta de acero inoxidable 30x40cm			
5	Tres juegos de griferias monocomando Prest-matic.			
6	Mesada Granito Esp. 2,5cm			
7	Cielorraso de placa de roca de yeso montada tipo Durlak			
8	Aislante termico			
9	Viga Metalica doble perfil laminado C 200 Galvanizado - verificar/s calculo			
10	Correa metalica, perfil C Galvanizado - verificar/s calculo			
11	Zinguera de cierre lateral			
12	Chapa acanalada galvanizada			

REFERENCIAS:

- 1 - Accesorios: (a) percha; (b) portarrollo; toallero; (d) jabonera; (e) jabonera c/agarradera.
- 2 - Inodoro: Baby con valvula de descarga.
- 3 - Pileta: de acero inoxidable ø25cm.
- 4 - Pileta de acero inoxidable 30x40cm
- 5 - Tres juegos de griferias monocomando Prest-matic.
- 6 - Mesada Granito Esp. 2,5cm
- 7 - Cielorraso de placa de roca de yeso montada tipo Durlak
- 8 - Aislante termico
- 9 - Viga Metalica doble perfil laminado C 200 Galvanizado - verificar/s calculo
- 10 - Correa metalica, perfil C Galvanizado - verificar/s calculo
- 11 - Zinguera de cierre lateral
- 12 - Chapa acanalada galvanizada



REFERENCIAS:

DESCRIPCIÓN	NOMBRE DEL LOCAL	CÓDIGO	SUPERFICIE	VOLUMEN
1	ACCESORIOS: (a) percha; (b) portarrollo; toallero; (d) jabonera; (e) jabonera c/agarradera.			
2	Inodoro: Baby con valvula de descarga.			
3	Pileta: de acero inoxidable ø25cm.			
4	Pileta de acero inoxidable 30x40cm			
5	Tres juegos de griferias monocomando Prest-matic.			
6	Mesada Granito Esp. 2,5cm			
7	Cielorraso de placa de roca de yeso montada tipo Durlak			
8	Aislante termico			
9	Viga Metalica doble perfil laminado C 200 Galvanizado - verificar/s calculo			
10	Correa metalica, perfil C Galvanizado - verificar/s calculo			
11	Zinguera de cierre lateral			
12	Chapa acanalada galvanizada			

REFERENCIAS:

DESCRIPCIÓN	NOMBRE DEL LOCAL	CÓDIGO	SUPERFICIE	VOLUMEN
1	ACCESORIOS: (a) percha; (b) portarrollo; toallero; (d) jabonera; (e) jabonera c/agarradera.			
2	Inodoro: Baby con valvula de descarga.			
3	Pileta: de acero inoxidable ø25cm.			
4	Pileta de acero inoxidable 30x40cm			
5	Tres juegos de griferias monocomando Prest-matic.			
6	Mesada Granito Esp. 2,5cm			
7	Cielorraso de placa de roca de yeso montada tipo Durlak			
8	Aislante termico			
9	Viga Metalica doble perfil laminado C 200 Galvanizado - verificar/s calculo			
10	Correa metalica, perfil C Galvanizado - verificar/s calculo			
11	Zinguera de cierre lateral			
12	Chapa acanalada galvanizada			

- FISOS
- B1 Carpeta de cemento rodado
  - I1 Grabebo reconstruido fino, color gris claro, pulido en obra, 20cm x 30cm
  - I2 Laje de cemento con terminación de corte de cemento - 80cm x 80cm
- UMBRALES Y SOLIAS
- U1 Unital para una premezcla de homogen - 42cm
  - U2 Unital para una premezcla de homogen - 21cm
  - U3 Solia para una granito reconstruido color gris - 30cm
  - U4 Unital para una premezcla de homogen - 72cm
  - U5 Unital para una premezcla de homogen - 72cm
  - U6 Unital para una premezcla de homogen - 30cm
- ZOCALOS
- Z1 En piso granito, zócalo limpiado, h=10cm
  - Z2 En piso de cemento, zócalo rehuido de h. 7cm color y textura del piso
  - Z3 En piso de cemento, zócalo rehuido de h. 7cm color negro, granito espesa de 42cm
  - Z4 Zócalo de protección 60x60cm color negro. Solado granito espesa de 42cm para rampa. LEY 967 'ACCESIBILIDAD FISICA PARA TODOS' y LA CABA.
- PINTURA
- P1 - Lata exterior color blanco tiza
  - P2 - Lata exterior color blanco tiza con friso de esmalte sintético alb
  - P3 - Lata interior color blanco

NOTAS:

- 1) TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA Y CONFIRMADAS POR LA INSPECCION, PREVIO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS
- 2) LOS NIVELES DETERMINADOS EN LOS PLANOS SON APROXIMADOS, EL INSPECTOR LOS VERIFICARA EN LA OBRA
- 3) EL ELABORANTE DEBE COTAR A LA EMPRESA CONTRATISTA Y SERA VERIFICADO POR EL INSPECTOR DE OBRA PREVIO A LOS TRABAJOS.
- 4) SE REALIZARAN LOS SONDEOS NECESARIOS PARA DETECTAR LOS POCOS ABSORBERENTES QUE PUEDIERAN EXISTIR EN EL AREA DE LA CONSTRUCCION A LOS EFECTOS DE SU RELLENO Y COMPACTACION.
- 5) SE PROCEDERA A LA EXTRACCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS QUE PUEDAN AFECTAR LA CONSTRUCCION.

NOTA: LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO (RAN REVOCADAS, SALVO DONDE EXPRESAMENTE SE INDIQUE "H VISTO")

FORMA: OBRA NUEVA - JARDIN Nº924 - LANUS

PROYECTISTA: LANUS OESTE

VILLA CARBA

Calle Pº de Mayo entre Tagher y Floromoro

PROYECTO: Muestreo

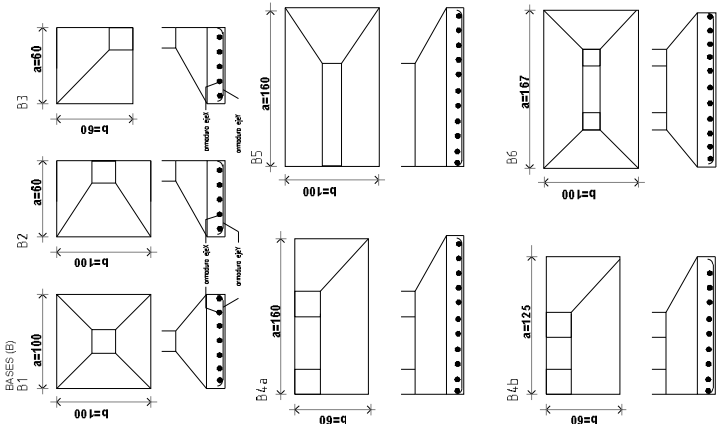
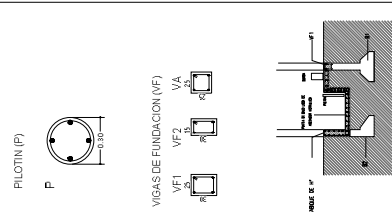
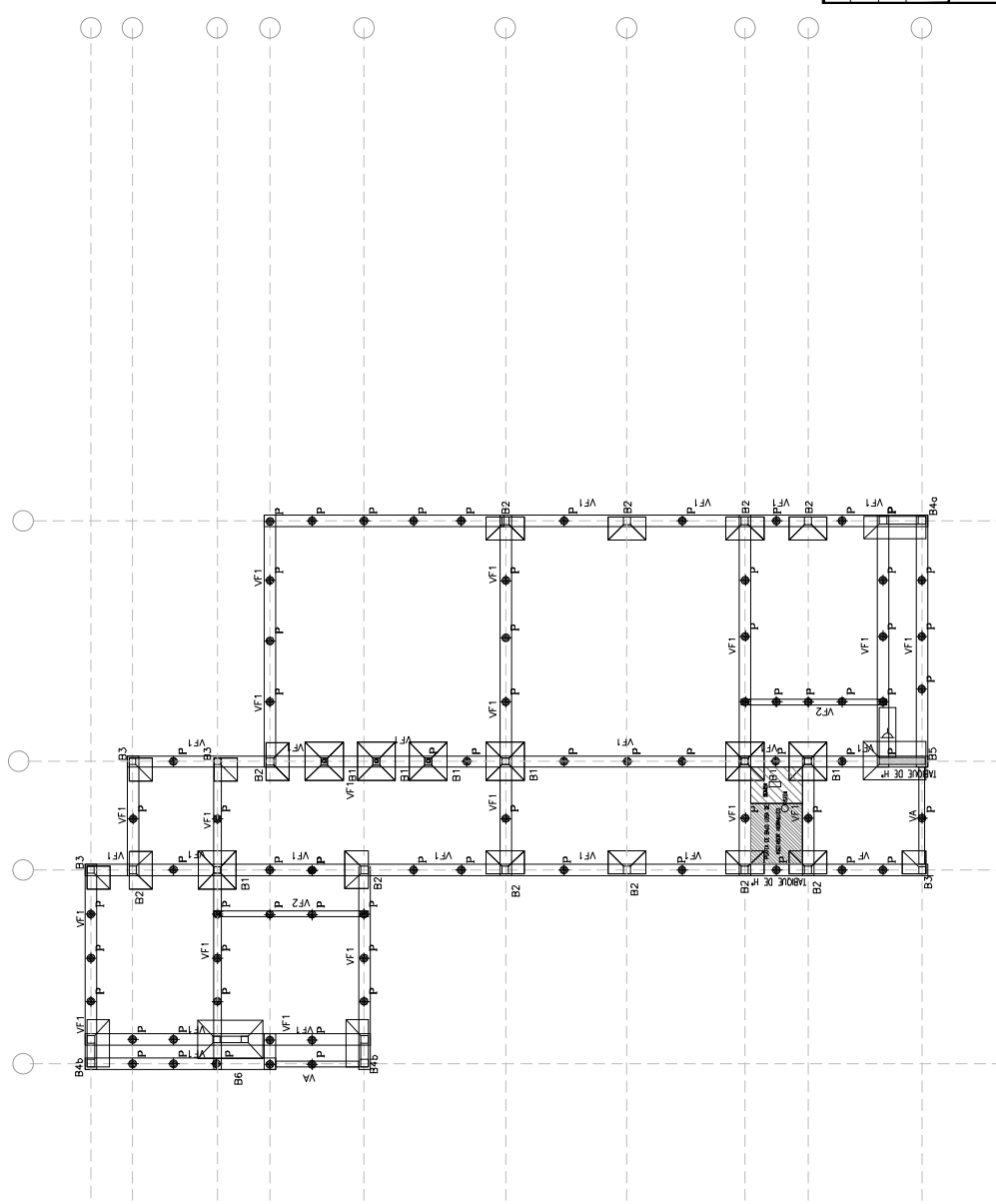
PROYECTISTA: Ing. ABRIEL LAMBEZAN

PROYECTISTA: Ing. ABRIEL LAMBEZAN

PROYECTISTA: Ing. ABRIEL LAMBEZAN

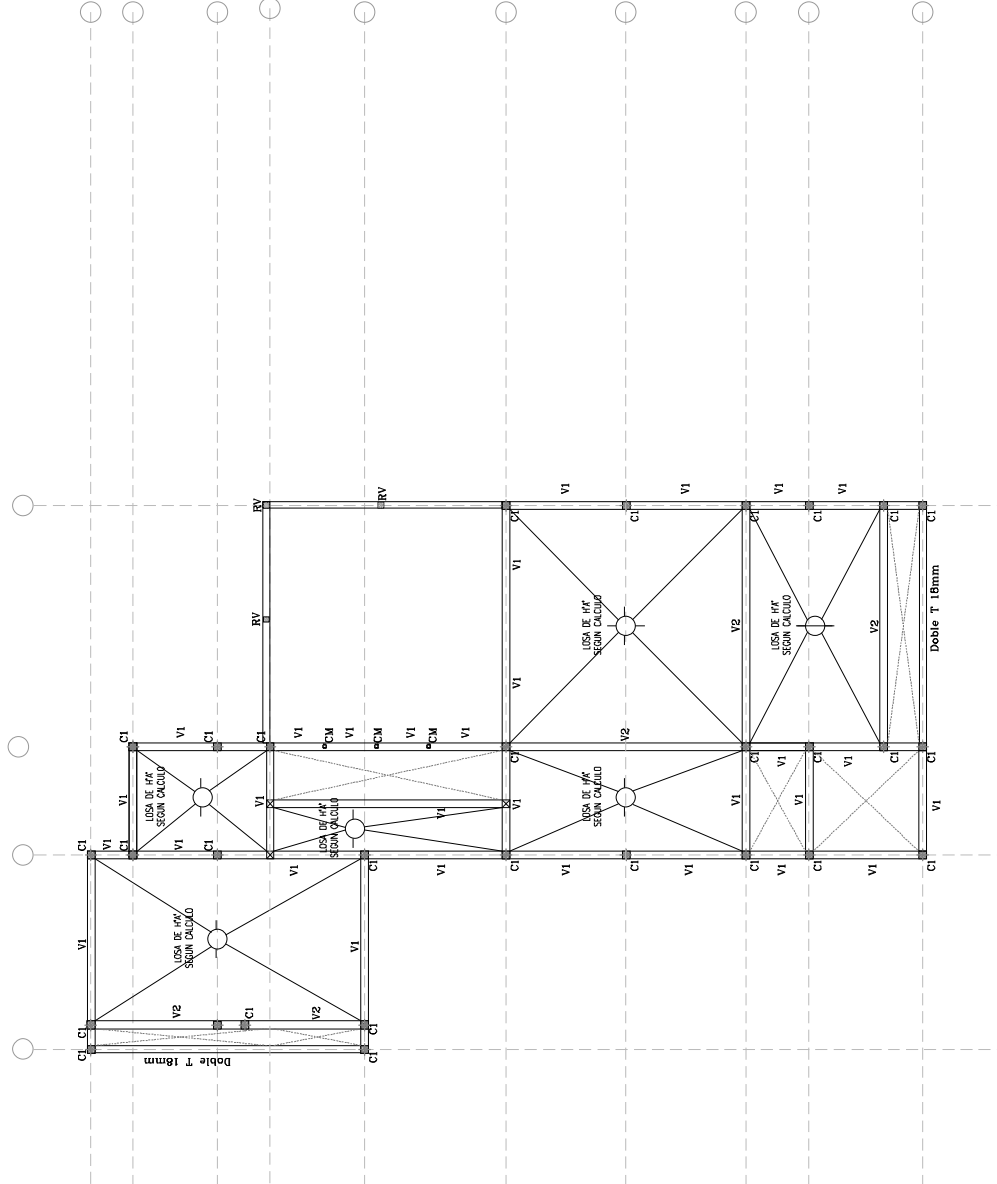
PROYECTISTA: Ing. ABRIEL LAMBEZAN



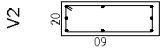


<b>OBRA: OBRA NUEVA</b> <b>PROYECTO: FUNDACIONES</b>		<b>LOCALIZACION:</b> <b>LANUS OESTE</b> VILLA CARAZA Calle 1º de Mayo entre Tagle y Pilcomayo	
<b>FECHA:</b> JUN 2021 Director de Proyectos	<b>FECHA:</b> abril 2021 Director de Proyectos de Infraestructura	<b>ESCALA:</b> 1:100	<b>REVISION:</b> E_01 Subsecretaría de Infraestructura Escolar
<b>Arq. ANDREA BARCONE</b>		<b>ESTABLECIMIENTO:</b> <b>JARDIN DE INFANTES N° 924</b> Ing. ARIEL LAMBEZAT	





VIGAS (V)



COLUMNAS (C)



REFUERZOS VERTICALES (RV)



COLUMNA METALICA (CM)

2 PERFILES "C" 100x50x15 ENFRENTADOS

MATERIALES	
Hormigon	..... F21
Acero Vigas y Perfiles Metálicos	..... ADN 420
Perfiles Metálicos	..... F24
RECLUBRIMIENTOS MINIMOS	
Vigas	..... 2,0cm
Vigas de Vigas y Tabiques	..... 2,0cm
Vigas de Vigas y Vigas de Vigas	..... 3,0cm
Fundacion	..... 4,0cm

**LOSAS**  
Espesor 13 cm

OBRA: OBRA NUEVA		LOCALIZACION: <b>LANUS OESTE</b> VILLA CARAZA Calle 1º de Mayo entre Tagle y Picomayo	
FINANCIACION: JUNTA LAMISE, S.R.L. Direccion de Proyectos		ESTABLECIMIENTO: <b>JARDIN DE INFANTES N° 924</b> Ing. ARIEL LAMBEZAT	
FECHA: abril 2021 Direccion de Proyectos		REVISION: <b>E-02</b> Subsecretaria de Infraestructura Escolar	
Arq. ANDREA BARCONE		Arq. GUSTAVO CHEDAS	

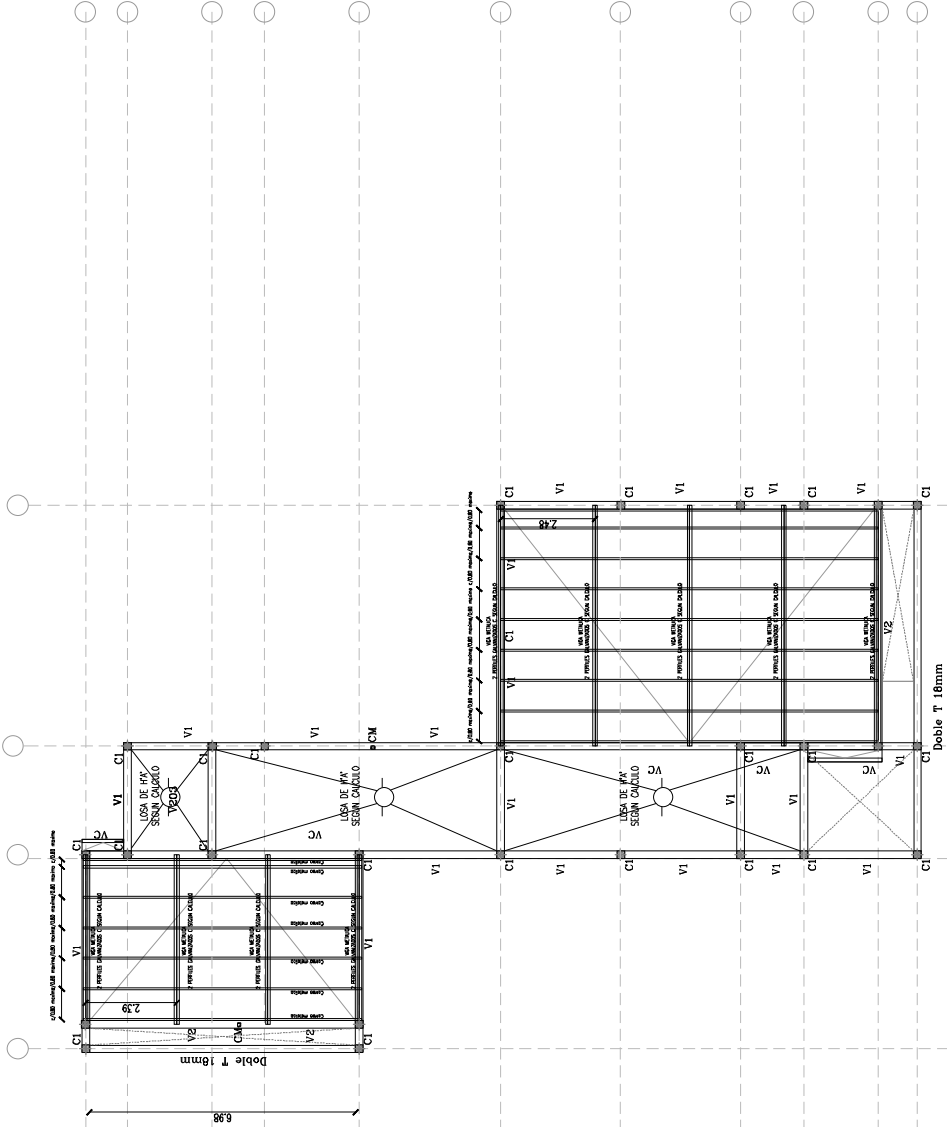


SECRETARIA DE EDUCACION  
DIRECCION GENERAL DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR



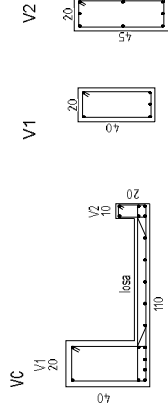
Cálculo de obra de obra de bases metálicas tipo cuadro.  
 Asiento técnico.  
 Vigas Metálicas doble perfil laminado C 200 Colado... ventilación cabina  
 Cables metálicos perfil C Colado... ventilación cabina  
 Obras de acabados de carpintería

Zócalo de chapa superior  
 PISO DE VIBRO - METAL ALUMINIO



VIGAS CANALETAS

VIGAS (V)



COLUMNAS (C)

COLUMNA METALICA (CM)



MATERIALES	
Hornigon	..... H21
Axeros	..... ADN 420
Vigas y Perfiles Metálicos	..... F24
RECURSOS MÍNIMOS	
Losas	..... 2,0cm
Columnas	..... 2,0cm
Columnas y Tabiques	..... 2,0cm
Vigas de Fundación	..... 3,0cm
Fundación	..... 4,0cm

LOSAS	
Estructura	..... 0,10
ESTRUCTURA METALICA	
Losas Metálicas	..... 20
P.F. 200	..... 1800/70/20/2,0
(en cajón solidado)	
Cometas metálicas	..... 10
P.F. 100x50x15x2	..... 0 - Sep. Max. 80 cm)

OBRA NUEVA

ESTRUCTURA SOBRE PLANTA ALTA

PROYECTO: JIN DEL LAMBEZ 01-04

FECHA: abril 2024

ESCALA: 1:100

REVISIÓN: E 03

LOCALIDAD:

LANUS OESTE

VILLA GARZA

Calle 1º de Mayo entre Tagle y Pilcomayo

ESTABLECIMIENTO:

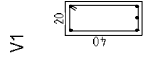
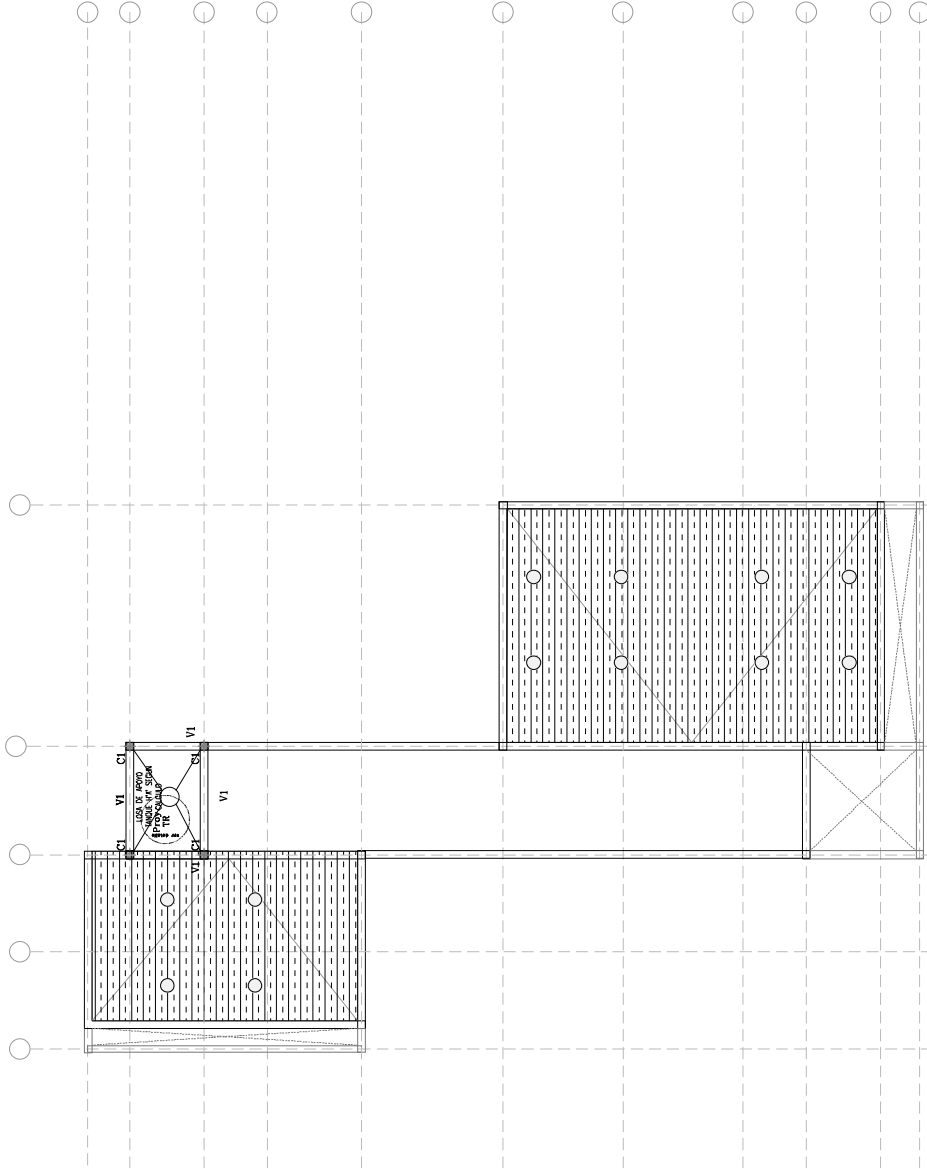
JARDIN DE INFANTES N° 924



DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
 SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR  
 DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN

Ing. ARIEL LAMBEZAT  
 Arquitecto

Ing. GUSTAVO CHEDAS  
 Arquitecto



COLUMNAS (C)



**MATERIALES**

Asfalto	.....	H21
Acero	.....	ADN 420
Acero Vigas y	.....	F24
Perfiles Metálicos	.....	

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS**

Largas	.....	2,00m
Vigas	.....	2,00m
Columnas y Tabiques	.....	2,00m
Vigas de Fundación	.....	2,00m
Fundación	.....	4,00m

**OPERA OBRA NUEVA**

**PROYECTO: ESTRUCTURA TANQUE**

ARCHIVO: JUN 02, LANUSE 07-04  
 Director de Proyectos: Dirección de Provincial de Infraestructura Subsecretaría de Infraestructura Escolar

FECHA: 08/01/2007  
 ESCALA: 1:100  
 REVISION: E-04

LOCALIZACION:  
**LANUS OESTE**  
 VILLA CARAZA  
 Calle 1º de Mayo entre Tagle y Picomayo

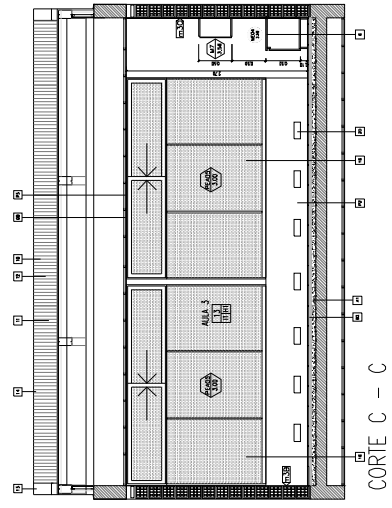
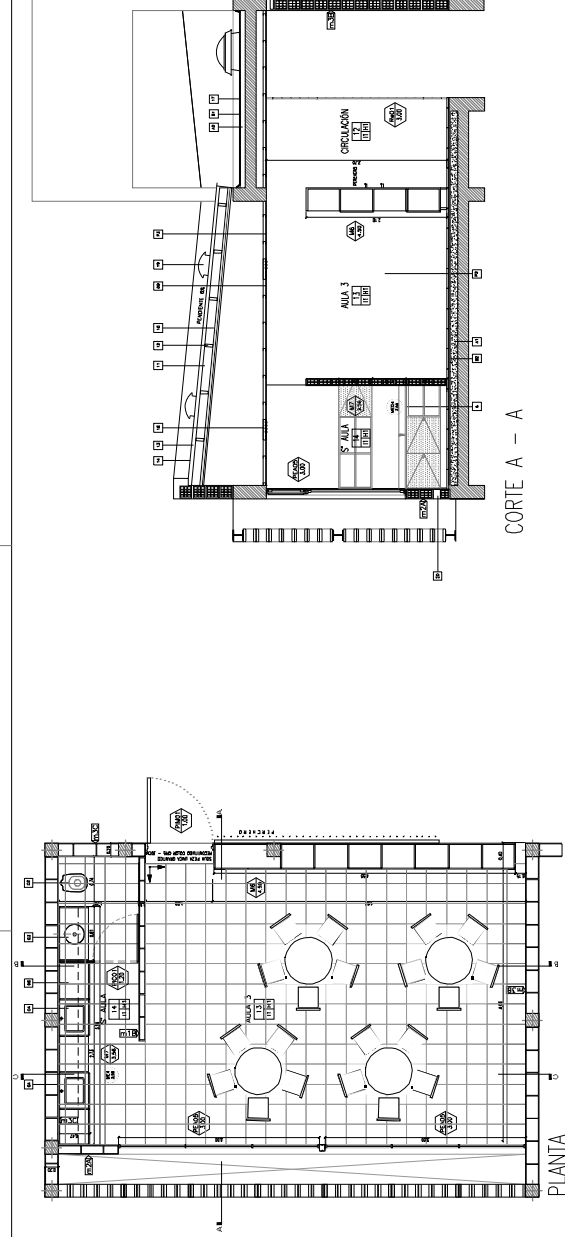
ESTABLECIMIENTO:  
**JARDIN DE INFANTES N° 924**

Ing. ARIEL LAMBEZAT  
 Arq. GUSTAVO CHEDAS

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**  
 DIRECCIÓN PROVINCIAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR  
 SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

**Dirección de Infraestructura**  
 PLAN 2007-2010

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
 DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN



**REFERENCIAS**

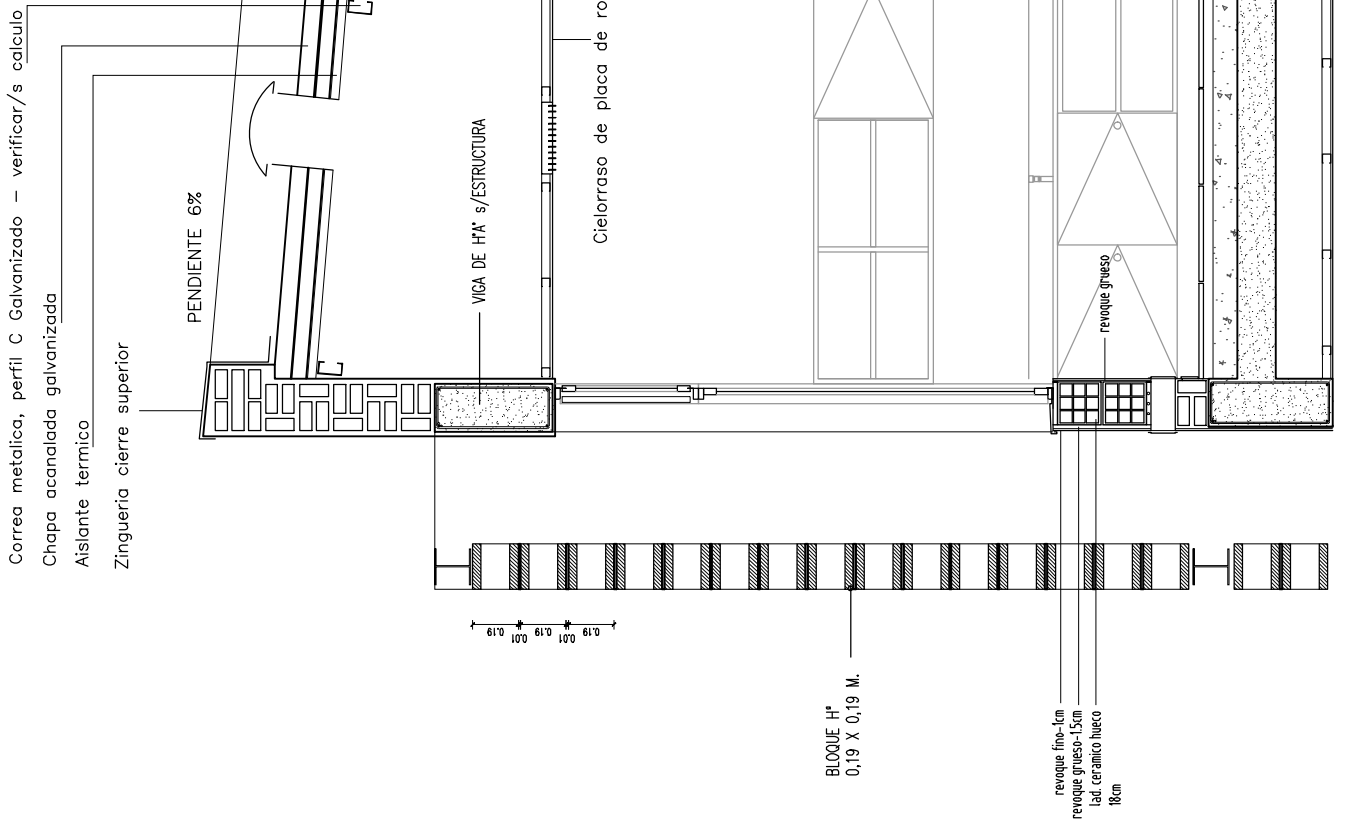
1- ACERCA DE LA FORMA DE DESARROLLO;  
 2- INDIQUE SI SE TRATA DE UN CUBO;  
 3- INDIQUE SI SE TRATA DE UN PRISMA;  
 4- INDIQUE SI SE TRATA DE UN CILINDRO;  
 5- INDIQUE SI SE TRATA DE UN CONO;  
 6- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SEMICILINDRO;  
 7- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SEMICONO;  
 8- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR CIRCULAR;  
 9- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN CILINDRO;  
 10- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN CONO;  
 11- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SEMICILINDRO;  
 12- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SEMICONO;  
 13- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR CIRCULAR;  
 14- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN CILINDRO;  
 15- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN CONO;  
 16- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN SEMICILINDRO;  
 17- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN SEMICONO;  
 18- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN SECTOR CIRCULAR;  
 19- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN CILINDRO;  
 20- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN CONO;  
 21- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN SEMICILINDRO;  
 22- INDIQUE SI SE TRATA DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN SECTOR DE UN SEMICONO;

**NOTAS**

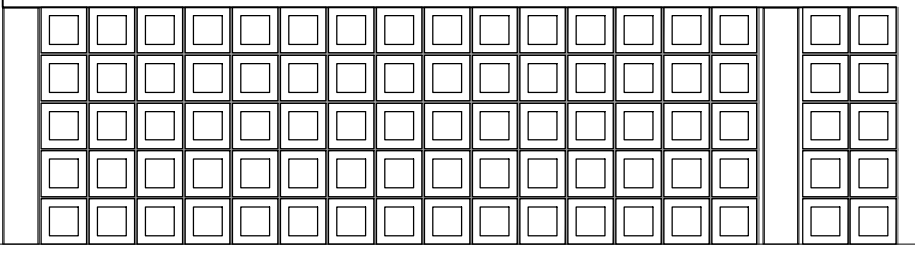
1- SOBRE TERRENO NATURAL  
 2- EN AZORES Y TERRAZAS  
 3- EN VEREDAS  
 4- EN VEREDAS  
 5- EN VEREDAS  
 6- EN VEREDAS  
 7- EN VEREDAS  
 8- EN VEREDAS  
 9- EN VEREDAS  
 10- EN VEREDAS  
 11- EN VEREDAS  
 12- EN VEREDAS  
 13- EN VEREDAS  
 14- EN VEREDAS  
 15- EN VEREDAS  
 16- EN VEREDAS  
 17- EN VEREDAS  
 18- EN VEREDAS  
 19- EN VEREDAS  
 20- EN VEREDAS  
 21- EN VEREDAS  
 22- EN VEREDAS  
 23- EN VEREDAS  
 24- EN VEREDAS  
 25- EN VEREDAS  
 26- EN VEREDAS  
 27- EN VEREDAS  
 28- EN VEREDAS  
 29- EN VEREDAS  
 30- EN VEREDAS  
 31- EN VEREDAS  
 32- EN VEREDAS  
 33- EN VEREDAS  
 34- EN VEREDAS  
 35- EN VEREDAS  
 36- EN VEREDAS  
 37- EN VEREDAS  
 38- EN VEREDAS  
 39- EN VEREDAS  
 40- EN VEREDAS  
 41- EN VEREDAS  
 42- EN VEREDAS  
 43- EN VEREDAS  
 44- EN VEREDAS  
 45- EN VEREDAS  
 46- EN VEREDAS  
 47- EN VEREDAS  
 48- EN VEREDAS  
 49- EN VEREDAS  
 50- EN VEREDAS  
 51- EN VEREDAS  
 52- EN VEREDAS  
 53- EN VEREDAS  
 54- EN VEREDAS  
 55- EN VEREDAS  
 56- EN VEREDAS  
 57- EN VEREDAS  
 58- EN VEREDAS  
 59- EN VEREDAS  
 60- EN VEREDAS  
 61- EN VEREDAS  
 62- EN VEREDAS  
 63- EN VEREDAS  
 64- EN VEREDAS  
 65- EN VEREDAS  
 66- EN VEREDAS  
 67- EN VEREDAS  
 68- EN VEREDAS  
 69- EN VEREDAS  
 70- EN VEREDAS  
 71- EN VEREDAS  
 72- EN VEREDAS  
 73- EN VEREDAS  
 74- EN VEREDAS  
 75- EN VEREDAS  
 76- EN VEREDAS  
 77- EN VEREDAS  
 78- EN VEREDAS  
 79- EN VEREDAS  
 80- EN VEREDAS  
 81- EN VEREDAS  
 82- EN VEREDAS  
 83- EN VEREDAS  
 84- EN VEREDAS  
 85- EN VEREDAS  
 86- EN VEREDAS  
 87- EN VEREDAS  
 88- EN VEREDAS  
 89- EN VEREDAS  
 90- EN VEREDAS  
 91- EN VEREDAS  
 92- EN VEREDAS  
 93- EN VEREDAS  
 94- EN VEREDAS  
 95- EN VEREDAS  
 96- EN VEREDAS  
 97- EN VEREDAS  
 98- EN VEREDAS  
 99- EN VEREDAS  
 100- EN VEREDAS

EMPRESA: OBRA NUEVA - JARDIN N° 924 - LANUS PLANEO: <b>DETALLE SECTOR AULA</b> AUTORA: ING. GUSTAVO CHEDAS PROYECTO DE PROYECTO: VIVIENDA DE PROYECTO EN EL SECTOR DE LA VILLA CARAZA ESCALA: 1:50 FECHA: 10/05/2024 PROYECTO: DA ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAL Ing. GUSTAVO CHEDAS Ing. ARIEL LAMBEZAT	
LOCALIDAD: <b>LANUS OESTE</b> VILLA CARAZA Calle 1° de Mayo entre Tague y Pilemasajo	N° DE PROYECTO: <b>924</b>





DETALLE DE MURO DE BLOQUES DE Hª AULA 3 — ESC. 1 : 20

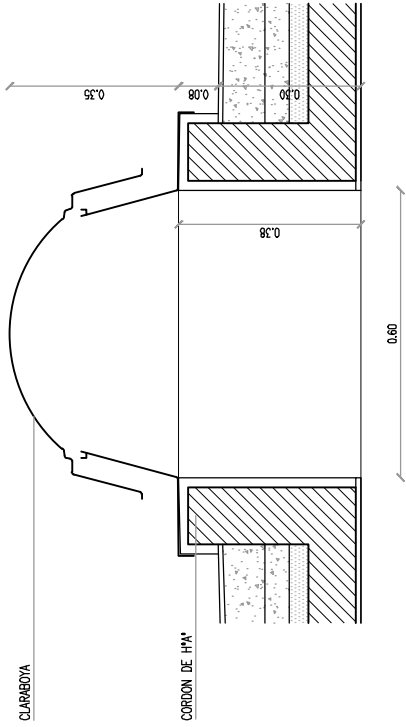


OBRA: OBRA NUEVA		LOCALIZACION: LANÚS OESTE	
PLANO: DETALLE MURO DE BLOQUES AULA 3		VILA CARAZA	
ARCHIVO: JUN 2021 LANUS_OC_0105		Calle 1º de Mayo entre Tagle y Pilcomayo	
FECHA: abril 2021		ESTABLECIMIENTO: JARDIN DE INFANTES N° 924	
DIRECCION DE PROYECTOS: Subsecretaria de Infraestructura Escolar		ESCALA: 1: 20	
DESIGNACION: DC_01		Ing. ARIEL LAMBEZAT	
Arq. ANDREA BARDONE		Arq. GUSTAVO CHEDAS	



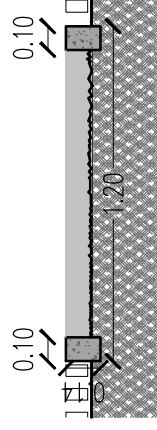
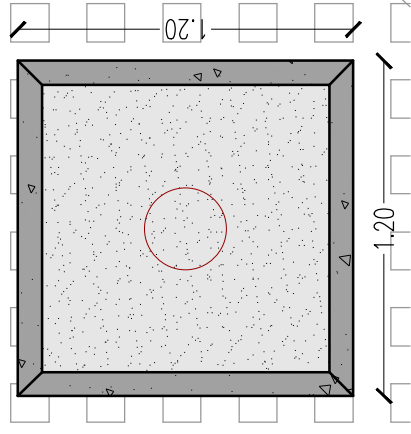
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

ILUMINACION SOBRE CIRCULACION – ESC. 1:10



- 1) CÚPULA ACRÍLICA DE PESTAÑA VOLCADA
- 2) ZONA DE VENTILACIÓN PERIMETRAL (OPTATIVA)
- 3) SUJECIÓN DE LA CÚPULA ACRÍLICA A GRAPA Y MARCO DE BASE MEDIANTE BUJE FLOTANTE DE ALUMINIO
- 4) GRAPA DE CH° C°; CALIBRE 20 ESPESOR 3 MM., COLOR GRIS (MODELO REGISTRADO)
- 5) MARCO DE BASE, DE 1 SOLA PIEZA, EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO C/ COBERTURA INT.Y EXT.R DE GEL COAT
- 6) ZONA DE FIJACIÓN Y AMURE MEDIANTE CONJUNTO DE TARUGO, TORNILLO PARKER, REGATÓN Y TAPA DE CIERRE HERMÉTICA

CAZUELA ESC: 1: 20



OBRA: OBRA NUEVA

FLANO: DETALLE CLARABOYA Y CAZUELA

ARCHIVO: JUN 04 LANUS\_OC\_0105 ESCALA: 1: 20 RESERVA: DC\_02

FECHA: abril 2021 Dirección de Proyectos Subsecretaría de Infraestructura Escalar

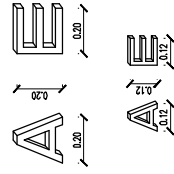
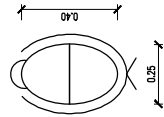
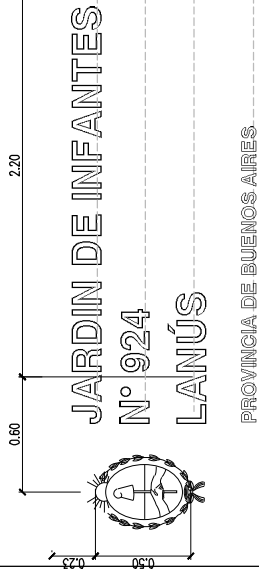
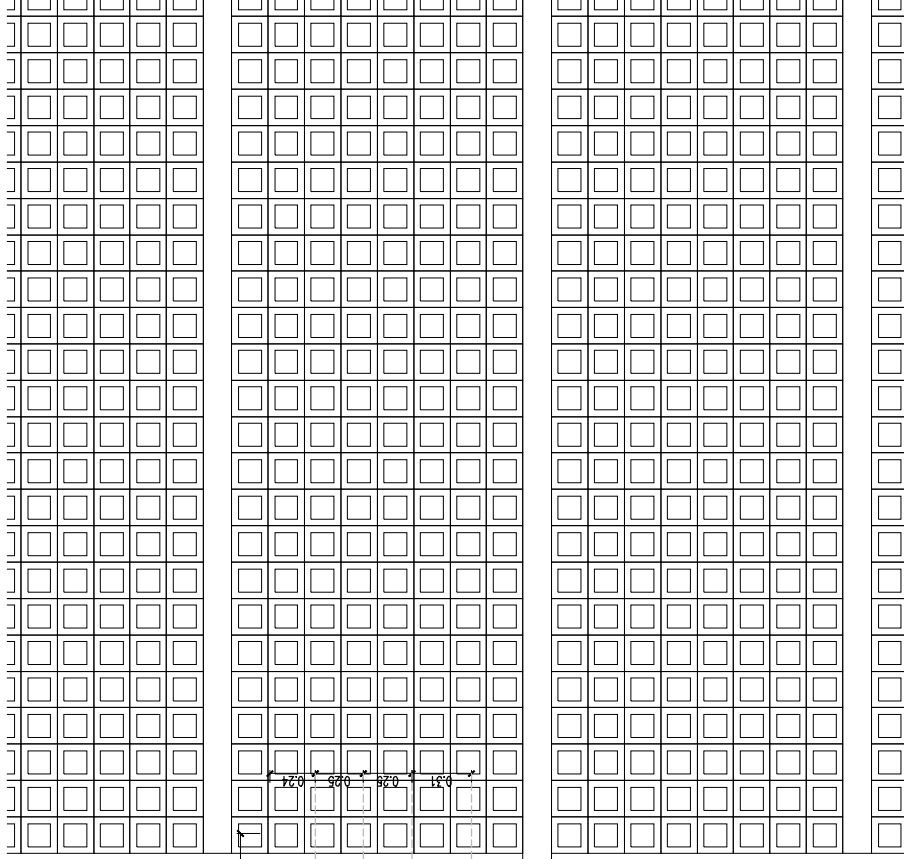
Arq. ANDREA BARDONE Arq. GUSTAVO CHEDAS Ing. ARIEL LAMBEZAT

LOCALIZACIÓN:  
LANÚS OESTE  
VILLA CARAZA  
Calle 1° de Mayo entre Tagle y Pilcomayo  
ESTABLECIMIENTO:  
JARDIN DE INFANTES N° 924



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

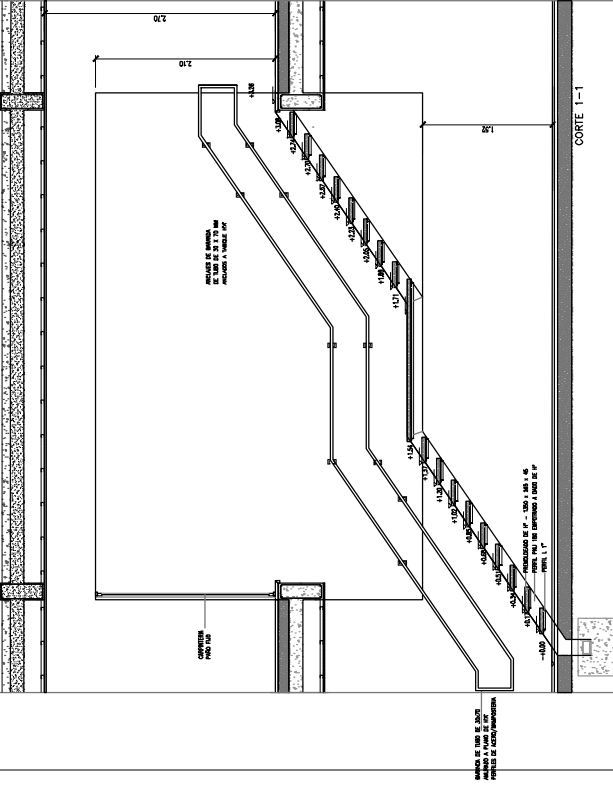
DETALLE DE IDENTIFICACION DE ESTABLECIMIENTO ESC 1:25



CORTE LETRAS ESC 1:20

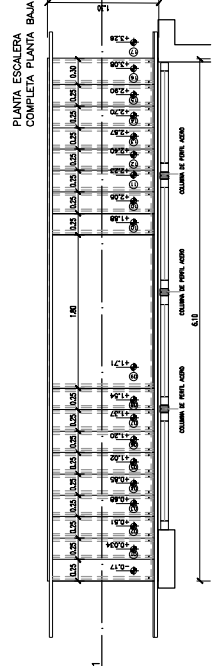
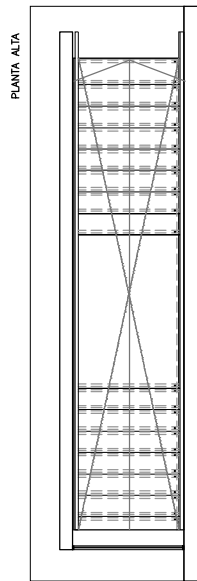
OBRA:	OBRA NUEVA						
LOCALIZACION:	LANÚS OESTE VILLA CARAZA Calle 1° de Mayo entre Tagle y Pilcomayo						
PLANO:	DETALLE CARTEL DE IDENTIFICACIÓN						
ARCHIVO:	JUN 024_LANUS_OC_0105	FECHA:	abril 2021	ESCALA:	1: 20	RESERVAION:	DC_03
Direccion de Proyectos		Direccion de Promocion de Infraestructura		Subsecretaria de Infraestructura Escolar		ESTABLECIMIENTO	
Arq. ANDREA BARDONE		Arq. GUSTAVO CHEDAS		Ing. ARIEL LAMBEZAT		JARDIN DE INFANTES N° 924	
		Direccion de Infraestructura Ministerio de Educacion					

DETALLE DE ESCALERA INTERIOR Esc. 1:50

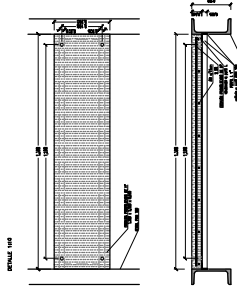


CORTE Esc. 1:50

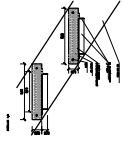
PLANTA Esc. 1:50



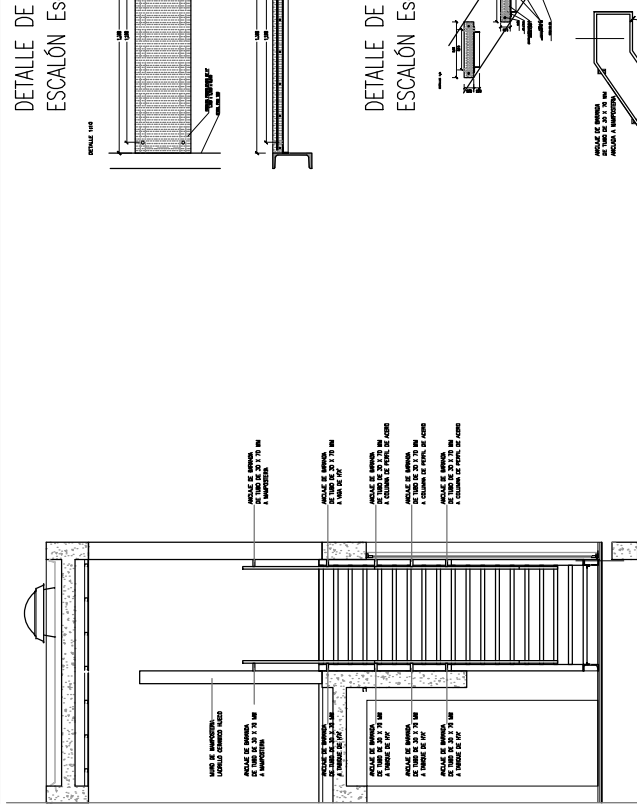
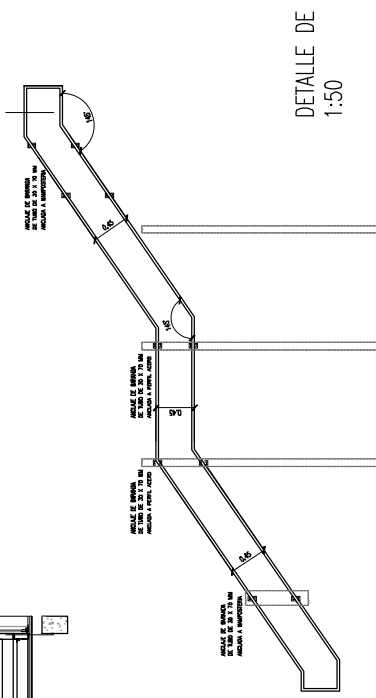
DETALLE DE ESCALÓN Esc. 1:20



DETALLE DE ESCALÓN Esc. 1:20



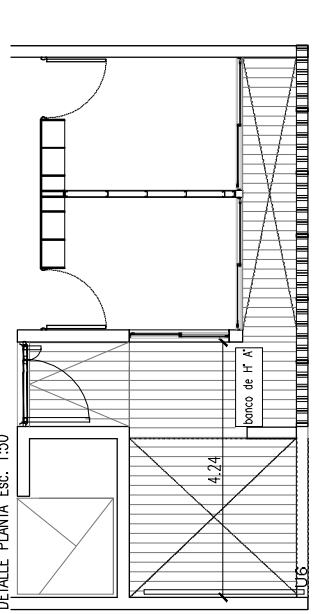
DETALLE DE BARANDA Esc. 1:50



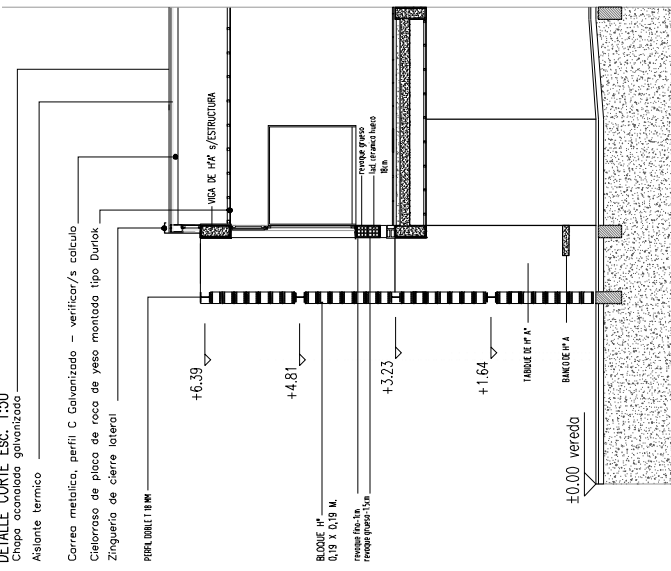
LOCALIZACIÓN <b>LANÚS OESTE</b> VILLA CARAZA Calle 1º de Mayo entre Tagle y Pilomayo	
ESTABLECIMIENTO <b>JARDÍN DE INFANTES N° 924</b>	
OBRA NUEVA DETALLE ESCALERA	RESERVA DC_04
ARCHIVO JUN 2024 Dirección de Proyectos	FECHA 1:20 Subsecretaría de Infraestructura Escolar
Ing. ARIEL LAMBEZAT	
Arq. ANDREA BARDONE Arq. GUSTAVO CHEDAS	



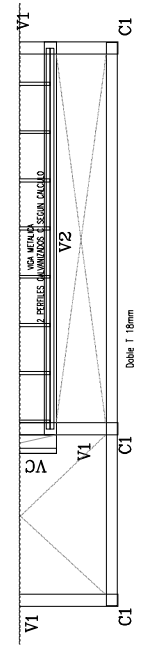
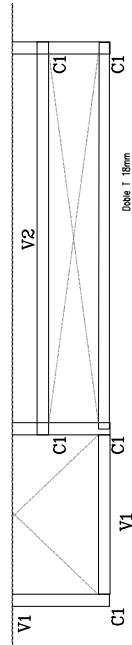
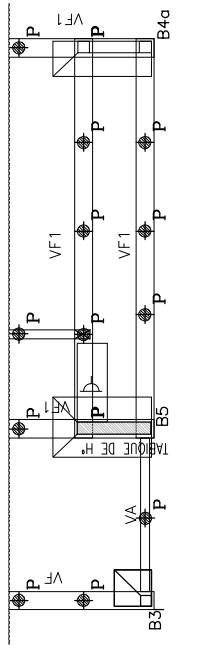
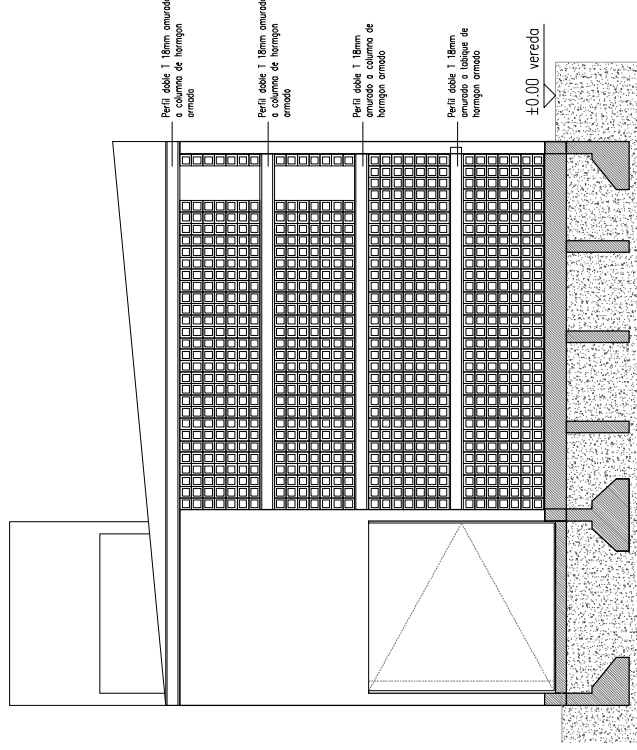
DETALLE PLANTA Esc. 1:50



DETALLE CORTE Esc. 1:50

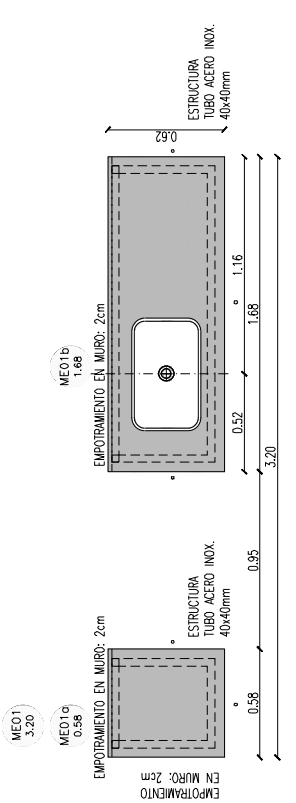


DETALLE FACHADA Esc. 1:50

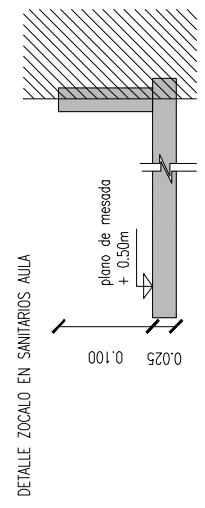
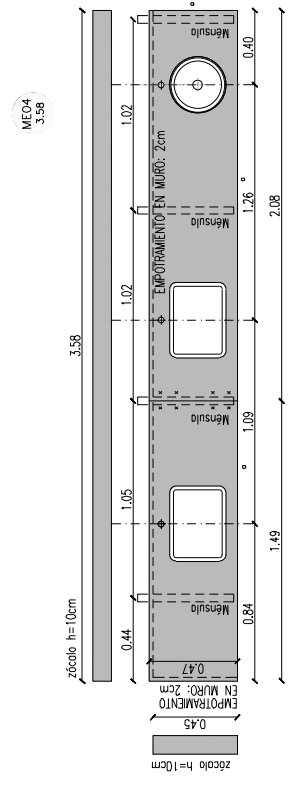
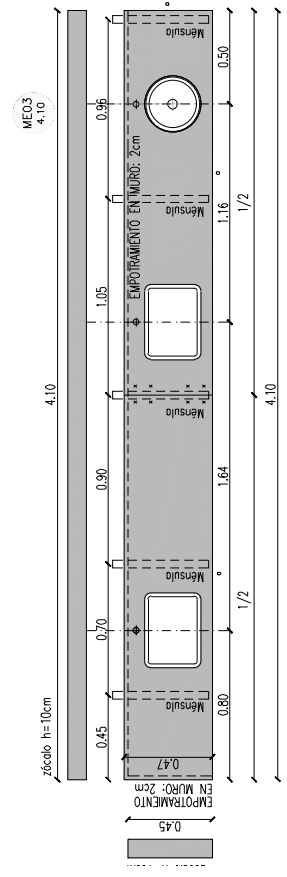
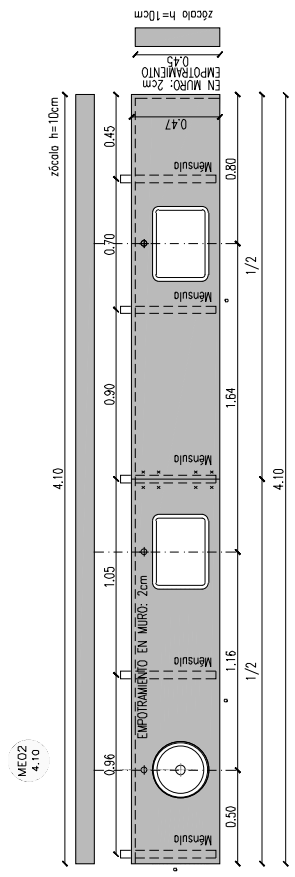


LOCALIZACION	
LANUS OESTE	
VILLA CARDO	
Calle 1 de Mayo entre Pujós y Pilonas 9	
PROYECTO	DC_05
FECHA	11/01/2021
ESCALA	1:50
PROYECTISTA	Ing. ARIEL LAMBEZAT
CLIENTE	JARDIN DE INFANTES N° 924
PROYECTISTA	Ing. ANDREA BARDONE
PROYECTISTA	Ara. GUSTAVO CHEVAS

ME 01	COCINA		CANTIDAD	1	GRANITO NATURAL GRIS MARA e=2,5cm
			MATERIAL		GRANITO NATURAL GRIS MARA e=2,5cm.
			BACHA		A1*- 60-37x25- ENGRAMPADA Y SELLADA
				o	BORDE LUSTRADO Y PULIDO
				---	2 cm EMPOTRADA EN MAPOSTERIA
				---	ESTRUCTURA TUBO DE ACERO INOXIDABLE 40x40mm
				$\frac{x}{x}$	ENCUENTRO ENTRE PIEZAS BISELADO
			ZOCALO		SIN ZÓCALO



ME 02	03 04	AULA - SANITARIO AULA	CANTIDAD		GRANITO NATURAL GRIS MARA e=2,5cm
			MATERIAL		GRANITO NATURAL GRIS MARA e=2,5cm.
			BACHA		A1*- 425cm- ENGRAMPADA Y SELLADA / A1 - 30 x 40cm - ENGRAMPADA Y SELLADA
				⊕	AGUERO PARA GRIFERA AGUA FRIA TIPO PRESSMATIC
				o	BORDE LUSTRADO Y PULIDO
				---	2 cm EMPOTRADA EN MAPOSTERIA
				---	MENSULA EMPOTRADA EN MAMP. (EN EL EXTREMO LIBRE, EN EL ENCUENTRO ENTRE PIEZAS Y A LA MITAD DE SU LUZ)
				$\frac{x}{x}$	ENCUENTRO ENTRE PIEZAS BISELADO
			ZOCALO		h=10cm



**OBRA NUEVA - JARDIN N°924 - LANUS**  
**DETALLE DE MESADAS**  
 LOCALIZACION: LANUS OESTE  
 VILLA CARAZA  
 Calle 1° de Mayo entre Tagle y Plicomayo  
 ESTABLECIMIENTO: JI 924  
 Ing. ARIEL LAMBEZAT

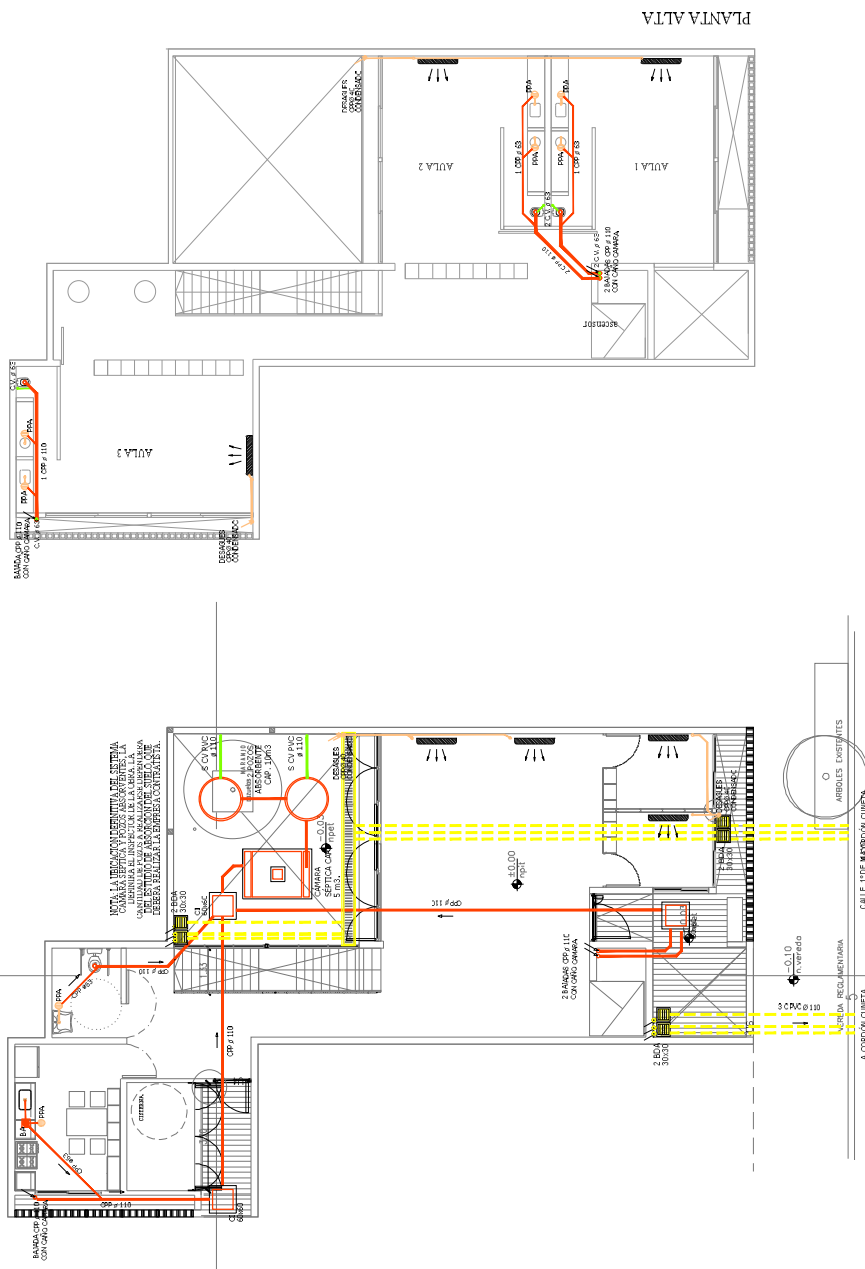
ARCHIVO: JI N 924 LANUS-DM (6)    ESCALA: ESC. 1: 50    DESCRIPCION: DM  
 FECHA: abril 2021    Subsecretaria de Infraestructura Escolar  
 Director de Proyectos: Subsecretaria de Infraestructura Escolar

Arq. ANDREA BARDONE    Arq. GUSTAVO CHEDAS

DIRECCION GENERAL DE INFRAStructura ESCOLAR  
 GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
 MINISTERIO DE EDUCACION

## NOTAS

- 1 TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA Y CONFIRMADAS POR LA INSPECCION, PREVIO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.
- 2 LOS NIVELES DETERMINADOS EN LOS PLANOS SON APROXIMADOS. EL INSPECTOR LOS VERIFICARA EN LA OBRA.
- 3 EL REPLANTEO LO EJECUTARA LA EMPRESA CONTRATISTA Y SERA VERIFICADO POR EL INSPECTOR DE OBRA PREVIO A LOS TRABAJOS.
- 4 SE REALIZARAN LOS SONDEOS NECESARIOS PARA DETECTAR LOS POZOS ABSORBENTES QUE PODRIAN EXISTIR EN EL AREA DE LA CONSTRUCCION A LOS EFECTOS DE SU RELLENO Y COMPACTACION
- 5 LOS DATOS OBRANTES EN EL PRESENTE PLANO SON VALIDOS A LOS EFECTOS DE POSIBILITAR UNA COTIZACION. LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR PLANO DEFINITIVO.



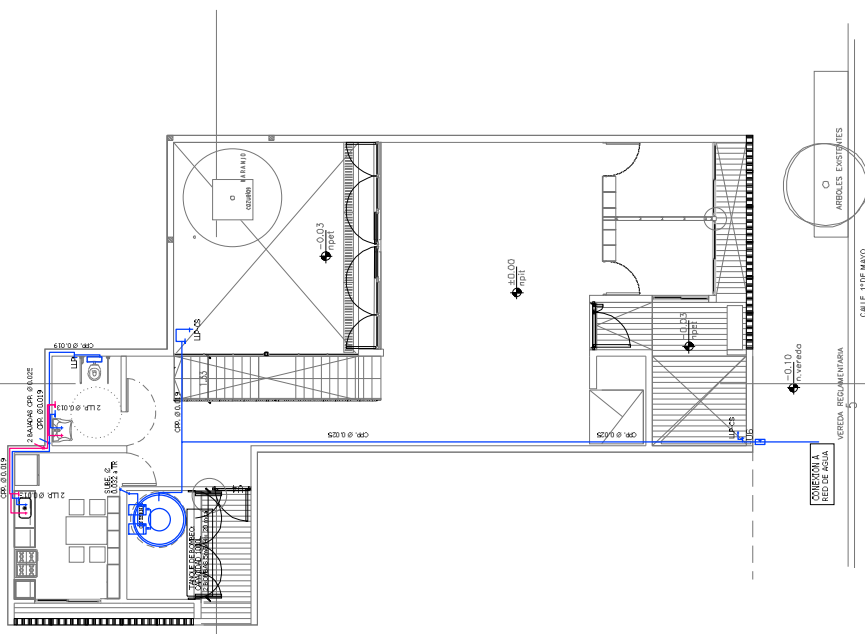
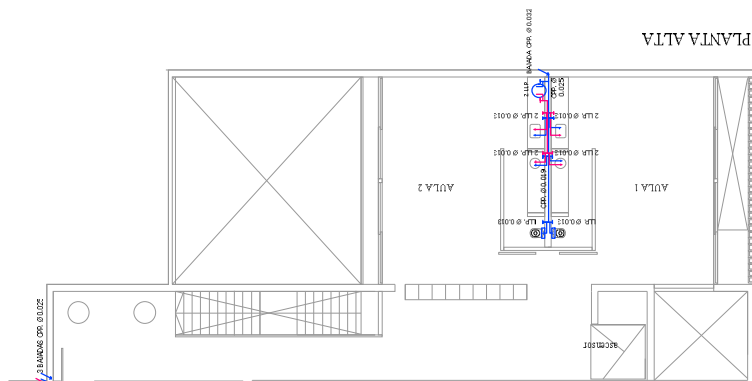
<b>AREE ACONDICIONADO</b> S/F 1º NIVEL PRODUCCION	<b>UNIDAD CONDENSADORA</b> CONDENSADOR
<b>FUMAL</b> BOCA DE ESCAPE BOCA DE DESAGUE ABERTURA 30x30 BUNDA C/PP BUNDA C/PP # 4x40x90 GIRASOLA DE REALIZE	<b>COLOCACION</b> PLETA DE PISO ABIERTA PLETA DE PISO PARA BOCA DE ACCESO CAMERA DE INSPECCION 40 x 40 CAMERA DE INSPECCION 100x60 INTERCEPTOR DE GRASA 200x300x100 CAJON SEPTICA 2x5 5 m <sup>3</sup>
<b>INCENDIO</b> MANTENGO ABC X 5 KG MANTENGO CO2 X 15 KG BOCA DE ACCESO HAUCCLEAN X 5 KG	<b>POZOS ABSORBENTES</b> 200 x 300 x 100

<b>UBICACION:</b> LANUS OESTE VILLA CARAZA Calle 1º de Mayo entre Tagle y Pico mayo			
<b>PROYECTO:</b> OBRA NUEVA INSTALACION SANITARIA - DESAGUES	<b>FECHA:</b> 28/01/2021	<b>ESCALA:</b> 1:100	<b>IS_01</b>
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. ANDREA BARCONE	<b>PROYECTISTA EN JEFE:</b> Ing. GUSTAVO CHECAS	<b>PROYECTISTA EN JEFE EN OBRA:</b> Ing. AREL LAMEZAT	<b>PROYECTISTA EN JEFE EN OBRA:</b> Ing. AREL LAMEZAT



**NOTAS**

- 1 TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA Y CONFIRMADAS POR LA INSPECCION, PREVIO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.
- 2 LOS NIVELES DETERMINADOS EN LOS PLANOS SON APROXIMADOS. EL INSPECTOR LOS VERIFICARA EN LA OBRA.
- 3 EL REPLANTEO LO EJECUTARA LA EMPRESA CONTRATISTA Y SERA VERIFICADO POR EL INSPECTOR DE OBRA PREVIO A LOS TRABAJOS.
- 4 SE REALIZARAN LOS SONDEOS NECESARIOS PARA DETECTAR LOS POZOS ABSORBENTES QUE PUEDIERAN EXISTIR EN EL AREA DE LA CONSTRUCCION A LOS EFECTOS DE SU RELLENO Y COMPACTACION
- 5 LOS DATOS OBRANTES EN EL PRESENTE PLANO SON VALIDOS A LOS EFECTOS DE POSIBILITAR UNA COTIZACION. LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR PLANO DEFINITIVO.



<b>AIRE ACONDICIONADO</b>	SPLIT INVERTER REFRIGERADOR UNIDAD CONDENSADORA EXTERIOR
<b>PLUVIAL</b>	BOCA DE DESAGUE BOCA DE DESAGUE ABIERTA 10x30 BUNDO CUBIERTA Y ALICATADO GARGOLA DE REBASE
<b>CLONCAL</b>	PLETA DE PISO ABERTA PLETA DE PISO TAPADA BOCA DE ACCESO CAMARA DE INSPECCION 60 x 60 CAMARA DE INSPECCION 100/60 SEPARADOR DE GRASA 100 x 100 CAMARA 50 x 50 CAMARA 50 x 70 POZOS ABSORBENTES CAP. 1.0m x 0.5m
<b>INCENDIO</b>	MATERUEGO ABC 5 KG MATERUEGO CO2 3.5 KG MATERUEGO HALON 3 KG

**PROYECTO:** OBRA NUEVA  
**UBICACION:** LANUS OESTE  
 VILLA CARAZA  
 Calle 1° de Mayo entre Tajay y Filarmayo

**PROYECTO:** INSTALACION SANITARIA - AGUA  
**FECHA:** 08/11/2021  
**ESCALA:** 1:100  
**PROYECTADO POR:** J. M. LANUS S. D. S. A.  
**PROYECTADO POR:** Oficina de Proyectos de Infraestructura - Estación de la Infraestructura  
**PROYECTADO POR:** Ing. ANDREA BARCONE  
**PROYECTADO POR:** Arq. GUSTAVO CHEDAS  
**PROYECTADO POR:** Ing. ARELAMEZAT

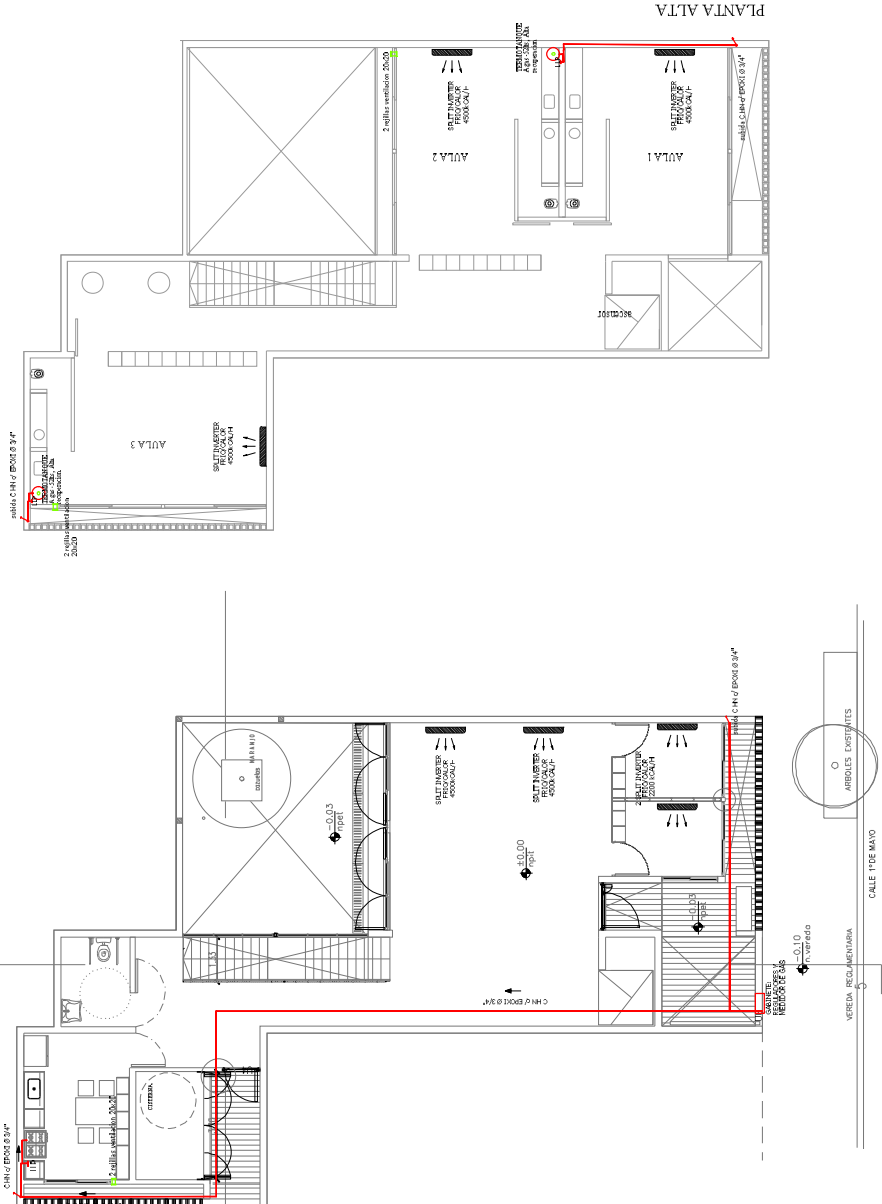
**PROYECTO:** JARDIN DE INFANTES N° 924  
**PROYECTADO POR:** Ing. ARELAMEZAT

**PROYECTO:**



**NOTAS**

- 1 TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA Y CONFIRMADAS POR LA INSPECCION, PREVIO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.
- 2 LOS NIVELES DETERMINADOS EN LOS PLANOS SON APROXIMADOS. EL INSPECTOR LOS VERIFICARA EN LA OBRA.
- 3 EL REPLANTEO LO EJECUTARA LA EMPRESA CONTRATISTA Y SERA VERIFICADO POR EL INSPECTOR DE OBRA PREVIO A LOS TRABAJOS.
- 4 SE REALIZARAN LOS SONDEOS NECESARIOS PARA DETECTAR LOS POZOS ABSORBENTES QUE PODRIAN EXISTIR EN EL AREA DE LA CONSTRUCCION A LOS EFECTOS DE SU RELLENO Y COMPACTACION
- 5 LOS DATOS OBRANTES EN EL PRESENTE PLANO SON VALIDOS A LOS EFECTOS DE POSIBILITAR UNA COTIZACION. LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR PLANO DEFINITIVO.



<b>AIRE ADICIONADO</b> SELT JUMPER FROSTALOR UNIDAD CONDENSADORA ESTERILIZ	<b>PLUVIAL</b> BOCA DE DESAGUE BOCA DE DESAGUE ABERTURA PARA ABERTURA PARA BANDA CERRADA A CERRARLO GARGOLA DE REBASE
<b>CLORAL</b> PIEZA DE POCO ABIERTA PIEZA DE PROTEGIDA BOCA DE ACCESO CAMARA DE INSPECCION 60 x 80 CAMARA DE INSPECCION 100/60 INTERSECTOR DE GRASA 20 x 30/10. CAMARA 100 x 100 cm. CAP. 5 P.M. POZOS ABSORBENTES CAP. 10m3 CUL.	<b>INCENDIO</b> MANTUENO ABC X 5KG MANTUENO 002 X 3.5 KG MANTUENO 100 MANTUENO X 5 KG

**UBICACION:**  
LANUS OESTE  
VILLA CARAZA  
Calle 1° de Mayo entre Tagle y Pichumayo

**PROYECTO:**  
OBRA NUEVA  
INSTALACION CALEFACCION Y GAS

**FECHA:**  
24/01/2021

**ESCALA:**  
1:100

**PERIMETRO:**  
IS\_03

**PROYECTISTA:**  
Ing. ANDREA BARCONE

**CLIENTE:**  
Ing. GUSTAVO CHECAS

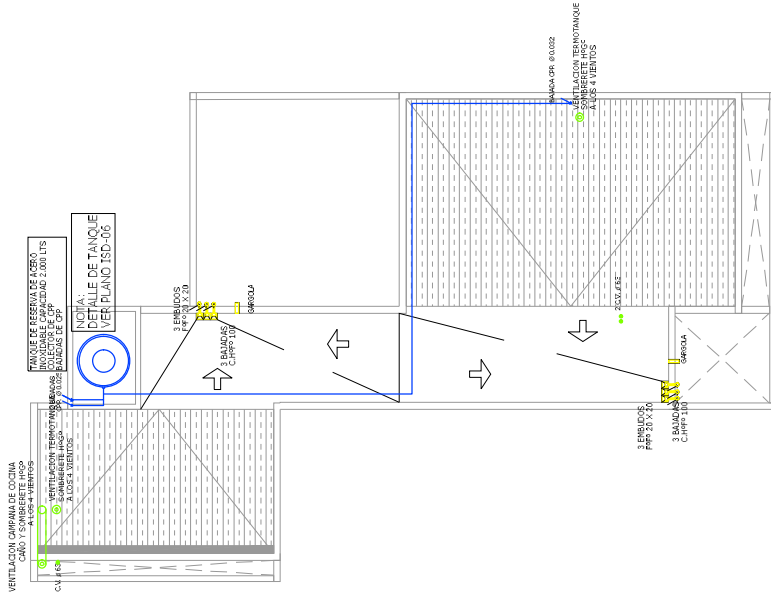
**PROYECTISTA EN JEFE:**  
Ing. AREL LAMEZAT

**EMPRESA:**  
JARDIN DE INFANTES N° 924

**Logo:**

**NOTAS**

- 1 TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA Y CONFIRMADAS POR LA INSPECCION, PREVIO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.
- 2 LOS NIVELES DETERMINADOS EN LOS PLANOS SON APROXIMADOS. EL INSPECTOR LOS VERIFICARA EN LA OBRA.
- 3 EL REPLANTEO LO EJECUTARA LA EMPRESA CONTRATISTA Y SERA VERIFICADO POR EL INSPECTOR DE OBRA PREVIO A LOS TRABAJOS.
- 4 SE REALIZARAN LOS SONDEOS NECESARIOS PARA DETECTAR LOS POZOS ABSORBENTES QUE PUEDIERAN EXISTIR EN EL AREA DE LA CONSTRUCCION A LOS EFECTOS DE SU RELLENO Y COMPACTACION.
- 5 LOS DATOS OBRANTES EN EL PRESENTE PLANO SON VALIDOS A LOS EFECTOS DE POSIBILITAR UNA COTIZACION. LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR PLANO DEFINITIVO.



PLANTA DE TECHO

<p><b>AIRE ADICIONADO</b></p> <p>SPLIT INVERTER PISO CALOR</p> <p>UNIDAD CONDENSADORA EXTERIOR</p>	<p><b>PLUVIAL</b></p> <p>BOCA DE DESAGUE</p> <p>CAÑO 100MM Ø</p> <p>ABERTURA 100/100</p> <p>BINARIO 100MM Ø 100/100</p> <p>GARBOIA DE REBASE</p>	<p><b>CLIMATIZACION</b></p> <p>PILETA DE PISO ABERTA</p> <p>PILETA DE PISO TAPADA</p> <p>BOCA DE ACCESO</p> <p>CAMARA DE INSPECCION 60 x 60</p> <p>CAMARA DE INSPECCION 100/100</p>	<p><b>INGENIERO DE GRASA</b></p> <p>CAÑO 100MM Ø</p> <p>CAMARA 100/100 CAP. 50 L</p> <p>POTRO ABSORBENTE CAP. 1000 L</p>
<p><b>INGENIERO</b></p> <p>MATERIAGO ABC X 5 KG</p> <p>MATERIAGO D22 X 3.5 KG</p> <p>MATERIAGO T100 HALOCLEON X 5 KG</p>			

<p><b>OBRA NUEVA</b></p> <p><b>LOCALIZACION:</b>  <b>LANUS OESTE</b>                  VILLA CARAZA                  Calle 1° de Mayo entre Taglie y Plicomaya</p>	
<p><b>PROYECTO:</b>                  I. SANITARIA - DESAGÜES PLUVIALES- PLANTA DE TECHOS</p>	<p><b>FECHA:</b>                  08/01/2021</p> <p><b>REVISOR:</b>                  Ing. ANSELMIANO, J. D. O. A.</p>
<p><b>PROYECTISTA:</b>                  Ing. ANDREA BARDONE</p>	<p><b>REVISOR:</b>                  Ing. APELLAMBEZAT</p>
<p><b>EMPRESA:</b>                  JARDIN DE INFANTES N° 924</p>	









VISTAS CALLE 1 DE MAYO




VISTAS INTERIORES



CIRCULACION



SUM

<b>OPERA NUEVA</b> PLANEO <b>IMAGENES</b> PROYECTO DE FRENTE: Arqu. ANDREA GARDONE		LOCALIZACION: <b>LANUS OESTE</b> VILLA CARAZA Calle Pope Mayo entre Tajal y Pilemaso LOCALIDAD: <b>LANUS OESTE</b> Subcomandancia de Intendencia	
FECHA: Julio 2021	ESCALA: 1:100	PROYECTO: IMC 01	SUBCOMANDANCIA DE INTENDENCIA SUBCOMANDANCIA DE INTENDENCIA
PROYECTO DE FRENTE: Arqu. GUSTAVO CHEDAS		ESTUDIO PRELIMINAR: Arqu. ARIEL LAMBEZATI	
<b>JARDIN DE INFANTES N° 924</b> 			



CORTE LONGITUDINAL POR SUM



FOR AREA DE GOBIERNO Y AULA 1



CORTE LONGITUDINAL POR AULAS



FOR SUM Y AULA 2



VISTAS DESDE PATIO EP



FOR AULA 3 Y SALIDA DE EMERGENCIA

CORTES TRANSVERSALES

<b>OPERA NUEVA</b> PLANOS <b>IMÁGENES</b>		LOCALIZACIÓN <b>LANUS OESTE</b> VILLA CARAZA Calle Pope Magre entre Tajal y Pilemasayo	
AUTOR: Arquitecto: <b>ANDREA GARDONE</b> Arquitecta: <b>ANDREA GARDONE</b>	FECHA: Julio 2021	ESCALA: 1:50	DESCRIPCIÓN: IMC 00 Sub-escala de manufactura escolar
PROYECTO DE FRENTE: Arquitecto: <b>GUSTAVO CHEDAS</b> Arquitecta: <b>ARIEL LAMBEZAT</b>		ESCUELA EMBAJADO: <b>JARDIN DE INFANTES N° 924</b>	





Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **PLANILLA DE COTIZACIÓN**





**MUNICIPIO DE LANUS**  
**SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO**  
**SUBSECRETARIA DE OBRAS DE ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA**  
**DIRECCION DE OBRAS Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR**

Obra: NUEVO EDIFICIO JI N° 924 - LANÚS OESTE - ETAPA 1

ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIOS	
			UNITARIO	TOTAL
<b>1 TRABAJOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS</b>				
1.1	Limpieza de terreno y nivelación sin aporte de tierra	m2	197.04	\$ -
1.2	Cartel de obra	m2	12	\$ -
1.3	Replanteo planialtimétrico	ml	263.5	\$ -
1.4	Cerco de obra - Panel fenólico de 15 mm y estructura Tirantes de madera 3"x3"	m2	27.4	\$ -
1.5	Obrador	u	1	\$ -
1.6	Estudio de suelos (3 perforaciones)	gl	1	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>
<b>2 DEMOLICIONES - Incluye retiro de escombros</b>				
2.1	Demolición de obra completa (edificio existente)	m2	215	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>
<b>3 MOVIMIENTO DE SUELO</b>				
3.1	Relleno, nivelación y compactación con suelo seleccionado (compactación mecánica y terminación con vibrador)	m3	39.4	\$ -
3.2	Excavación manual	m3	58.49	\$ -
3.3	Excavación manual para pilotines diám 0,20 /0,30	u	71	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>
<b>4 ESTRUCTURA RESISTENTE</b>				
<b>4.1 ESTRUCTURA H°A°</b>				
4.1.1	Platea de fundación	m3	0.43	\$ -
4.1.2	Pilotines	m3	6.96	\$ -
4.1.3	Viga de fundación y arriostre	m3	10.09	\$ -
4.1.4	Bases aisladas	m3	5.3	\$ -
4.1.5	Troncos de columnas	m3	2.91	\$ -
4.1.6	Columnas	m3	7.56	\$ -
4.1.7	Tabiques	m3	0.48	\$ -
4.1.8	Vigas	m3	16.26	\$ -
4.1.9	Losa Llena H°A°	m3	26.13	\$ -
4.1.10	Encadenados y dinteles	m3	0.5	\$ -
4.1.11	Refuerzos verticales	m3	0.27	\$ -
<b>4.2 ESTRUCTURA METALICA (incluye antióxido y dos manos de esmalte sintético)</b>				
4.2.1	Perfil Normal Doble T N° 18	ml	29.12	\$ -
4.2.2	Viga conformada doble perfil "C" galvanizado PCF 200x80x25x2.5 mm - incluye anclajes y fijaciones	ml	58.8	\$ -
4.2.3	Columna metálica conformada doble perfil "C" galvanizado PCF 100X50X15X2.00 mm - incluye anclajes y fijaciones	ml	25	\$ -
4.2.4	Escalera Metálica con escalones en premoldeado de hormigón según detalle	ml	7.4	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>
<b>5 ALBAÑILERIA</b>				
<b>5.1 MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN</b>				
5.1.1	Ladrillos cerámicos 18x18x33	m2	551.9	\$ -
5.1.2	Ladrillos cerámicos 12x18x33	m2	51.2	\$ -
5.1.3	Ladrillos cerámicos 8x18x33	m2	30.03	\$ -
5.1.4	Bloques de hormigón visto simil piedra 19x19x39	m2	81.63	\$ -
<b>5.2 AISLACIONES</b>				
5.2.1	Cajón hidrófugo para muro de 0,20 (incluye 2 hiladas de ladrillo común)	ml	173.83	\$ -
5.2.2	Cajón hidrófugo para muro de 0,15 y 0,10 (incluye 2 hiladas de ladrillo común)	ml	19.56	\$ -
<b>5.3 REVOQUES</b>				
5.3.1	Grueso reforzado bajo revestimiento cerámico	m2	138.75	\$ -
5.3.2	Revoque interior completo a la cal	m2	384.76	\$ -
5.3.3	Revoque exterior completo a la cal	m2	444.75	\$ -
<b>5.4 CONTRAPISOS</b>				
5.4.1	Contrapiso s/ terreno natural espesor: 12 cm	m2	189.8	\$ -
5.4.2	Contrapiso alivianado s/ losa - Arcilla expandida	m2	194.47	\$ -
5.4.3	Carpeta de concreto de 2,5 cm sobre losa de cubierta	m2	54.67	\$ -
5.4.4	Junta de dilatación (contrapisos)	ml	41.9	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>

ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIOS	
			UNITARIO	TOTAL
<b>6 CUBIERTA</b>				
<b>6.1 Cubierta de chapa c/pendiente</b>				
6.1.1	Chapa aluminizada Cincalum N° 25 s/estructura metálica Perfil C 100x45x13x2 mm (luces hasta 4 m), lana de vidrio con foil de aluminio	m2	95.5	\$ -
<b>6.2 MEMBRANAS Y TECHADOS</b>				
6.2.1	Techado acrílico (Se considera 2 manos de imprimación con asfalto líquido y 3 manos de impermeabilizante plástico con fibras, caucho y filtro UV)	m2	54.67	\$ -
<b>6.3 ZINGUERIA</b>				
6.3.1	Canaleta tipo cenefa H°G° N° 25 (desarrollo 0,50m)	ml	3.26	\$ -
6.3.2	Babeta de dilatación H°G° chapa N° 25 (desarrollo 0,16)	ml	60.4	\$ -
<b>6.4 VARIOS</b>				
6.4.1	Claraboya p/losa según detalle	unid	2	\$ -
6.4.2	Extractor de aire eólico - Ø caño 16" - Renovación Aire 5026 m3/h	unid	12	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>

<b>7 INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación)</b>				
<b>7.1 DESAGÜES CLOACALES</b>				
7.1.1	Pozo absorbente 13 m3	u	2	\$ -
7.1.2	Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,040	ml	7	\$ -
7.1.3	Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,063	ml	20	\$ -
7.1.4	Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,110	ml	65	\$ -
7.1.5	Piezas y accesorios PVC 3,2	gl	1	\$ -
7.1.6	Cámara de inspección 0,60 x 0,60 doble cierre hermético	u	3	\$ -
7.1.7	Cámara séptica 5 m3	u	1	\$ -
<b>7.2 AGUA FRIA Y CALIENTE</b>				
7.2.1	Conducción agua fría y caliente, PPTF copolimero random (tipo III) y H°G°	gl	1	\$ -
7.2.2	Colector tanque de reserva s/proyecto	gl	1	\$ -
<b>7.3 DESAGÜES PLUVIALES</b>				
7.3.1	Colector pluvial de H°A° con rejilla de malla electrogalvanizada 250-30-12 (ancho 21 cm)	ml	7	\$ -
7.3.2	Cañería vertical FF Ø0.100	ml	60	\$ -
7.3.3	Curva FF Ø0.100	u	6	\$ -
7.3.4	Cañería horizontal PVC Ø0.110	ml	90	\$ -
7.3.5	BDA 0.40 x 0.40	u	6	\$ -
7.3.6	Embudos desagüe lateral de losa Ø 0.110 con rejilla 20 x 20	u	6	\$ -
<b>7.4 TANQUES DE RESERVA Y CISTERNA</b>				
7.4.1	Tanque de reserva tricapa 1100 Its.	u	1	\$ -
7.4.2	TR Affinity Sin Base - AI 2000 Its Medida: 122x187 - Cod. 2-20 - Peso 42 Kg - Esp. 0,7 mm	u	1	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>

<b>8 INSTALACION DE GAS</b>				
<b>8.1 CAÑERÍA DE GAS</b>				
8.1.1	C. epoxi Ø 0,019	ml	15	\$ -
8.1.2	C. epoxi Ø 0,025	ml	40	\$ -
8.1.3	LI de paso Ø 0,019	u	3	\$ -
8.1.4	Piezas y accesorios epoxi	gl	1	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>

<b>9 INSTALACION ELECTROMECHANICA</b>				
<b>9.1 BOMBEO</b>				
9.1.1	Impulsión desde cisterna	gl	1	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>

<b>10 LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA</b>				
10.1	Limpieza periódica. Retiro de volquetes.	gl	1	\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM</b>				<b>\$ 0.00 #jDIV/0!</b>

**TOTAL \$ - #jDIV/0!**



Municipio de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## **ANEXO DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

### **EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

La documentación presentada por los oferentes será analizada por la Comisión de Pre-adjudicación, quien dictaminará una vez emitido los correspondientes informes técnicos y económico-financieros, y sus puntajes.

La Resolución de PRECALIFICACIÓN de las Empresas no será motivo de recurso.

### **ASIGNACIÓN DE PUNTAJES**

La Secretaría de Economía, Finanzas y Producción será la responsable de realizar el informe Económico-Financiero, y la Secretaría de Desarrollo Urbano de la asignación del puntaje que se efectuará según el siguiente criterio:

<u>A) ANTECEDENTES ECONOMICO-FINANCIEROS</u>	MÁXIMO_30 puntos
<u>B) ANTECEDENTES TECNICOS Y EMPRESARIALES</u>	MÁXIMO_50 puntos
<u>C) EQUIPOS Y MEDIOS MATERIALES OFERTADOS</u>	MÁXIMO_8 puntos
<u>D) METODOLOGIA – MMI</u>	MÁXIMO_10 puntos
<u>E) DECLARACIONES JURADAS</u>	MAXIMO_2 puntos

### **TOTAL**

**100 PUNTOS**

### **INDICADORES ECONOMICOS FINANCIEROS REQUERIDOS**

Los índices se calcularán considerando las cifras del último ejercicio. Asimismo, se considerará, en la evaluación, si existieran variaciones significativas en los indicadores de los ejercicios previos, como así también cualquier situación de excepción mencionada en el informe del auditor. (Desvíos de normas, errores, limitaciones en el alcance o incertidumbres)

### **A) INDICE ECONÓMICO- FINANCIEROS**

**MÁXIMO 30 PUNTOS**

Se evaluará en función de los siguientes índices. Los puntajes asignados se desglosarán de la siguiente manera

<b>INDICADOR DE EVOLUCION</b>	<b>PUNTOS</b>	<b>DEFINIDO COMO</b>
SOLVENCIA	7.5	ACTIVO TOTAL / PASIVO TOTAL
LIQUIDEZ CORRIENTE	7.5	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE
PRUEBA ÁCIDA	7.5	(ACTIVO CORRIENTE – BIENES DE CAMBIO) / PASIVO CORRIENTE
ENDEUDAMIENTO	7.5	PASIVO TOTAL / PATRIMONIO NETO
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	

**TABLA DE VALORES DE LOS INDICES Y ESCALA CORRESPONDIENTE:**

INDICE	ESCALA A UTILIZAR	CALIFICACION	PUNTAJE
SOLVENCIA	< 1.50	Malo	0
	≥ 1.50 < 2.30	Bueno	4
	≥ 2.30	Optimo	7.5
LIQUIDEZ CORRIENTE	< 1.60	Malo	0
	≥ 1.50 < 2.30	Bueno	4
	≥ 3.10	Optimo	7.5
PRUEBA ACIDA	< 1.50	Malo	0
	≥ 1.50 < 2.80	Bueno	4
	≥ 2.80	Optimo	7.5
ENDEUDAMIENTO	≥ 1.00	Malo	0
	≥ 1.50 < 2.30	Bueno	4
	< 0.78	Optimo	7.5

**B) ANTECEDENTES TÉCNICOS Y EMPRESARIALES**

**MÁXIMO 50 PUNTOS**

**B1) Antecedentes técnicos para ejecutar obras públicas similares**

**Máximo 40 puntos**

La evaluación se hará en base a la acreditación de obras similares ejecutadas en los siguientes rubros:

B.1.1) Obras de Arquitectura contratadas y ejecutadas por y ante el Municipio de Lanús

La Secretaría de Desarrollo Urbano a través de la Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar calificará a las Oferentes según su desempeño en obras ejecutadas con anterioridad. -

Esta calificación tendrá en cuenta el desempeño técnico en obra, la responsabilidad para con la misma, el comportamiento y seriedad en la comunicación y/o ejecución de órdenes impartidas por la inspección, el cumplimiento del plan de trabajos, la prolijidad en la obra, la celeridad en presentar la documentación requerida, la calidad en la ejecución de los trabajos y todo otro dato que la Inspección de Obra correspondiente considere. -

Máximo 20 puntos

B.1.2) Obras de Arquitectura contratadas y ejecutadas por y ante reparticiones públicas Nacionales y/o Provinciales.

Máximo 10 puntos.

B.1.3) Obras de Arquitectura contratadas y ejecutadas por y ante otros Municipios de la Provincia de Buenos Aires o el gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos

Máximo 10 puntos.

A los fines de la asignación de puntajes por los rubros B.1.1), B.1.2) y B.1.3), se considerará que corresponde el máximo puntaje al Oferente que acredite el mayor número de obras ejecutadas en los últimos 10 años, asignándose puntaje decreciente y proporcional a los restantes oferentes, tomando como referencia la cantidad ejecutada.

A efectos de acreditar las obras ejecutadas sólo se tomarán en cuenta aquellas por las cuales el Oferente acompañe las debidas constancias de la contratación y ejecución de las obras antes mencionadas. En caso de obras ejecutadas en el Municipio de Lanús, no será necesaria la certificación, siendo la misma acreditada por el Depto. Ejecutivo, a través de los Deptos. Técnicos correspondientes. En caso que el oferente sea una UTE u otra asociación se considerará la suma de todos los antecedentes de cada integrante dividido la cantidad de integrantes de la misma.



**B.2) Antecedentes de organización funcional y de Representación Técnica**

**Máximo 10 puntos**

La evaluación se hará en base a:

B.2.1) Organización funcional y su descripción:

Se hará en base al Organigrama del Oferente y la asignación de funciones y misiones de las distintas áreas para la Obra.

**Máximo 6 puntos**

B.2.2) Representante Técnico:

Se evaluarán los antecedentes del Representante Técnico relacionados con su actividad profesional en general y su participación en obras de igual o mayor envergadura que la licitada.

**Máximo 4 puntos**

**C) EQUIPOS Y MEDIOS MATERIALES OFERTADOS**

**MÁXIMO 8 PUNTOS**

**C.1) Listado de equipo que se compromete a afectar para la ejecución de los trabajos**

**Máximo 4 puntos**

**C.2) Plan de trabajo**

**Máximo 4 puntos**

C.2.1)

Se evaluará en base al diagrama de Gantt, indicativo del ordenamiento de las tareas y acumulativos de obra, en porcentaje y la cantidad de personal afectado a cada etapa de la misma.

**Máximo 2 puntos**

C.2.2) Curva de inversiones. Deberá expresar la evolución de la inversión requerida en porcentajes Parciales, sin incluir valor económico en cifras.

**Máximo 2 puntos**

**El Plan de Trabajo y Curva de Inversión en cifras se presentará en el Sobre N° 2 acompañando la Oferta**

**D) METODOLOGÍA, MMI Y PROYECTO**

**MÁXIMO 10 PUNTOS**

La evaluación se hará en base a la Memoria descriptiva que acompañe el oferente detallando en forma pormenorizada los procedimientos, métodos y medios que habrá de ejecutar y/o utilizar durante el desarrollo de la obra. Para ser considerada a los fines del puntaje dicha memoria deberá incluir, ineludiblemente, los siguientes aspectos:

**D.1) Los Procedimientos, Métodos y Medios** que habrá de ejecutar y/o utilizar durante el desarrollo de la obra para la realización de los trabajos.

**Máximo 5 puntos**

**D.2) Normas de Seguridad** a aplicar durante el desarrollo de las Obras.

Para la evaluación de este apartado el Oferente deberá presentar un plan de seguridad aplicado a la presente obra.

La cartelería que sea propuesta deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes.

**Máximo 5 puntos**

**E) DECLARACIÓN JURADA**

**MÁXIMO 2 PUNTOS**

(Juicios Pendientes con Administraciones Públicas)

**Máximo 2 puntos**

A su solo juicio la Municipalidad evaluará los datos consignados por el oferente en sus Declaraciones Juradas, meritando el puntaje que por ello corresponda asignarle, la inclusión de datos falsos será causal de inhabilitación de la oferta. -

**SE ESTABLECE COMO PUNTAJE MÍNIMO  
PARA CALIFICAR: 60 (SESENTA) PUNTOS**



Municipio de Lanus  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Subsecretaría de Obras de Arquitectura e Infraestructura  
Dirección de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar

Obra:

**“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”**

## PROPUESTA

La firma \_\_\_\_\_ que suscribe, inscripta en el Registro de Licitadores del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires con el N° \_\_\_\_\_ y/o Registro Nacional de Constructores con el N° \_\_\_\_\_ y en el Registro de Licitadores de Obras Públicas de este Municipio con el N° \_\_\_\_\_ según Decreto N° \_\_\_\_\_ o en trámite según expediente N° \_\_\_\_\_ con domicilio legal en \_\_\_\_\_ y domicilio real en \_\_\_\_\_ ha retirado una copia del legajo y se compromete a ejecutar los trabajos de la obra **“NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1”** en este acto por la suma de pesos \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_), o sea con el \_\_\_\_\_% de aumento-reducción sobre el Presupuesto Oficial.

La Garantía de la Oferta por un monto de pesos \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_), que se acompaña en la documentación, se ha efectuado mediante \_\_\_\_\_.

Firma la presente Propuesta en carácter de Representante Técnico \_\_\_\_\_, título \_\_\_\_\_ inscripto en el Colegio Profesional de la Provincia de Buenos Aires (Matricula N° \_\_\_\_\_).

**NOTA:** En caso de discrepancia entre el valor expresado en letras y en números, tendrá validez el indicado en letras.

En caso de discordancia entre el monto total y el valor resultante de aplicar el porcentaje de aumento o disminución cotizado al Presupuesto Oficial, prevalece el primero de ellos. -

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE TÉCNICO  
(Firma, matrícula y aclaración)

ORTIZ  
Carlos  
Ruben

Firmado  
digitalmente por  
ORTIZ Carlos Ruben  
Fecha: 2021.08.10  
09:36:45 -03'00'

\_\_\_\_\_  
CONTRATISTA  
(Firma, matrícula y aclaración)

GOGGIA  
Martin  
Antonio

Firmado  
digitalmente por  
GOGGIA Martin  
Antonio  
Fecha: 2021.09.20  
15:52:37 -03'00'

Lanús, 30 de septiembre de 2021

**LICITACIÓN PÚBLICA N°59/2021**

**OBRA:** "NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1"


**CIRCULAR N° 1 – SIN CONSULTA**

Se informa a los Oferentes que la **visita a obra** se llevará a cabo el **lunes 04 de octubre del corriente año a las 11:00 horas** en la calle 1° de mayo 4171, Lanús Oeste, Partido de Lanús.


**LA PRESENTE CIRCULAR, FIRMADA POR LA EMPRESA Y REPRESENTANTE TÉCNICO, DEBERÁ FORMAR PARTE DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.**

LOPEZ  
GONZALEZ  
Carlos Alberto

Firmado digitalmente  
por LOPEZ GONZALEZ  
Carlos Alberto  
Fecha: 2021.09.30  
11:07:07 -03'00'



Arq. Marina Gauna Ramos  
Directora de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar  
Municipalidad de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano



Arq. Raúl Esteban Mucchi  
Dir. Gral. de Infraestructura Escolar  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Municipio de Lanús

Lanús, 05 de octubre de 2021

**LICITACIÓN PÚBLICA N°59/2021**

**OBRA: "NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1"**

**CIRCULAR N° 2 – SIN CONSULTA**

Se informa a los oferentes la siguiente modificación:

- **Artículo 31° del Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares (se agrega):**

**ARTÍCULO 31° - REDETERMINACION DE PRECIOS:** Teniendo en cuenta el Artículo 5.9 del Pliego de Bases y condiciones Generales y dado que la presente Obra se financiará mediante el *Programa Especial de Emergencia Educativa* en el ámbito de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, de existir redeterminaciones solicitadas por la Contratistas, las mismas estarán sujetas a la aprobación por parte del dicha Dirección. –


**LA PRESENTE CIRCULAR, FIRMADA POR LA EMPRESA Y REPRESENTANTE TÉCNICO, DEBERÁ FORMAR PARTE DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.**

GOGGIA  
Martin  
Antonio

Firmado  
digitalmente por  
GOGGIA Martin  
Antonio  
Fecha: 2021.10.06  
10:35:02 -03'00'



Arq. Marina Gauria Ramos  
Directora de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar  
Municipalidad de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano



Arq. Raúl Lema Moreira  
Dir. Gral. de Infraestructura Escolar  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Municipio de Lanús



Lanús, 07 de octubre de 2021

**LICITACIÓN PÚBLICA N°59/2021**

**OBRA:** "NUEVO EDIFICIO EN JARDÍN DE INFANTES N°924, LANÚS OESTE – ETAPA 1"

**CIRCULAR N° 3 – CON CONSULTA**

En virtud de las consultas recibidas los días 04, 05 y 06 de octubre del corriente, se precede a responder las mismas:

***1.- Se indica en pliegos que en la oferta no deben modificarse los rubros, unidades de medidas y cálculos oficiales. ¿Qué ocurre si hay algún rubro faltante de consignar? ¿Se agrega algún renglón o bien se distribuye el faltante entre rubros parecidos?***

Se indica al oferente que la modalidad de contratación es ajuste alzado por lo que se considerará que su oferta incluye todas las reparaciones y trabajos necesarios de acuerdo con las reglas del arte, aunque éstos no se mencionen en la documentación del presente pliego y/o el Pliego de Especificaciones Técnicas (Art. 6 del Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares).

***2.- Se indica en pliegos que en la oferta no deben modificarse los rubros, unidades de medidas y cálculos oficiales. ¿Qué ocurre si hay diferencias importantes en las cantidades a cotizar? ¿Se cotizan solo las cantidades indicadas en pliegos o se distorsionan los precios unitarios de oferta para completar el alcance?***

La modalidad de contratación es ajuste alzado por lo que se considerará que su oferta incluye todas las reparaciones y trabajos necesarios de acuerdo con las reglas del arte, aunque éstos no se mencionen en la documentación del presente pliego y/o el Pliego de Especificaciones Técnicas (Art. 6 del Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares).

***3.- Independientemente de estar asociado el pago de facturas a las disponibilidades de fondos que se le remitan a la tesorería, se consulta cual es el pago nominalmente previsto para atender lo mencionado y se consulta si, superado el plazo previsto y satisfecha la obligación del pago por parte del contratante, se reconocerán intereses por mora en los pagos y cuál será la tasa a considerar.***

La presente obra tiene fuente de financiamiento externa y los fondos serán desembolsados según las especificaciones establecidas en el convenio marco celebrado con la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires

**4.- Según el art.26 del PCP se indica que la empresa adjudicataria está obligada a realizar la conservación permanente de la obra, a partir de la recepción provisoria de la misma. Se solicita se aclare si ello involucra tareas normales de mantenimiento que se supone debe realizar el usuario: limpieza de canaletas, lubricación de partes móviles, desobstrucción de desagües, etc.**

Mientras dure la conservación, la Contratista tendrá a su cargo la reparación en forma total de aquellas zonas que acusen deficiencias constructivas (ítem 12 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares).

**5.- Se añade a la consulta anterior requerir se aclare si la responsabilidad por lo construido debe considerar también daños o roturas por el mal uso; y también sobre cuestiones asociadas al vandalismo.**

Mientras dure la conservación, la Contratista tendrá a su cargo la reparación en forma total de aquellas zonas que acusen deficiencias constructivas (ítem 12 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares).

**6.- Se solicita se indique cual es el orden de prelación de la documentación contractual.**

El orden de prelación de la documentación contractual es el indicado en el Artículo 5.6 del Pliego de Bases y Condiciones Generales para Licitaciones Públicas de Obras Públicas.

**7.- Habida cuenta de que no se verifica en PCP la adopción de algún mecanismo de reconocimiento de mayores costos para los precios del contrato, según indica el art. 5.9 del PBCG, se entiende que el contratante no reconocerá mejoras de precios bajo ningún concepto por la carestía de insumos o bien por el incremento de costos salariales. Se pide confirmación.**

Se responde en circular sin consulta N°2

**8.- Habida cuenta de lo consultado en el párrafo anterior, se consulta sobre cómo hará el contratante o que mecanismo adoptará para acceder al reconocimiento de gastos improductivos relacionados por actos del poder público o causales de fuerza mayor (eventual recrudescimiento de una pandemia).**

Se responde en circular sin consulta N°2

**9.- En función de que se entiende que no habrá reconocimiento de mejoras a precios de contrato según lo indicado en las dos consultas anteriores, con ánimo de evaluar los componentes financieros de la ecuación económica del oferente se solicita se indique el plazo que se estima mediará entre la presentación de ofertas y la adjudicación del contrato.**

Los plazos se ajustan a los procedimientos y actos administrativos establecidos según Ley de Obras Públicas y Ley Orgánica de las Municipalidades.

**10.- Habida cuenta de que el PBCP no señala obligación y modo algunos para la constitución, se consulta sobre si la presentación de ofertas requiere sea acompañada con algún tipo de garantía de oferta y cuál es la modalidad requerida para perfeccionarla, aclarando el instrumento de constitución y su relación porcentual con el monto del presupuesto oficial o de la oferta.**

Ver artículo 3.2 del Pliego de Bases y Condiciones Generales para Licitaciones Públicas de Obras Públicas

**11.- Se entiende que es antirreglamentario el hecho de que en el proyecto se indique que el pasadizo del ascensor no esté cerrado en sus cuatro lados y tenga contacto con la sala de máquinas. Se supone que debe incorporarse un muro entre ambos locales para resolver esta situación. Favor indicar si se adopta esta cuestión y como debe considerarse el incremento de labores de mampostería y revoques que se le asocia.**

La modalidad de contratación es ajuste alzado por lo que se considerará que su oferta incluye los trabajos necesarios de acuerdo con las reglas del arte, para la ejecución de todas las tareas necesarias y propias de la instalación de un ascensor hidráulico y que deben considerarse en la oferta, aunque éstos no se mencionen en la documentación del presente pliego y/o el Pliego de Especificaciones Técnicas (Art. 6 del Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares).

**12.- Se consulta sobre si el pasadizo de ascensores deberá ser entregado con revoques interiores y cuál sería su grado de terminación.**

Se considera en el cómputo terminación con revoque interior completo de acuerdo al ítem 5.3.2 de la planilla de cotización.

**13.- En planilla de locales se indica disponer en cubiertas poliestireno expandido 30 mm de espesor entre contrapiso y carpeta, sin embargo, dicha tarea no está descripta en pliegos. Se consulta si esta tarea debe ejecutarse y en que renglón de planilla debe incorporarse.**

La colocación de capa de aislamiento de poliestireno expandido entre contrapiso y carpeta corresponde a losa plana de la cubierta de planta alta; deberá considerarse su cotización en un todo dentro del ítem 5.4.3 *Carpeta sobre losa cubierta* de la Planilla de Cotización.

**14.- Se pide se indiquen las características del muro lateral de escalera en PALTA.**

El muro mencionado será realizado con bloque cerámico hueco con terminación de revoque grueso y fino completo. También comprenderá todos los trabajos afines que aunque no estén enunciados precedentemente, sean necesarios para completar la obra.

**15.- Se consulta sobre si radica la responsabilidad en el contratista para alguna tramitación o permiso a gestionar ante el municipio, autoridades locales, empresas de servicios, pedidos de suministros eléctricos, conexiones de agua y toda otra gestión de cualquier índole.**

Se responde en Capítulo 1, punto 12 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

**16.- Se entiende que el diseño de bases que el contratante ha incorporado a pliegos para que los oferentes realicen sus cotizaciones, tienen un respaldo del conocimiento de las propiedades de los suelos a los niveles a apoyar las construcciones. Se consulta sobre cuál es la tensión de contacto geológica y cuál es la profundidad a la que se obtiene el mismo, las cuales ha adoptado el licitador para estas definiciones.**

El cómputo métrico fue realizado en base a un pre dimensionado estándar. La contratista deberá presentar propuesta de resolución y cálculo estructural según lo solicitado en el ítem 1.6 *Estudio de suelos* y el ítem 4 *Estructura resistente*.

**17.- Se consulta sobre qué ocurriría si el estudio de suelos que se solicita ejecute el adjudicado arrojará otras tipologías de cimentación u otros niveles de apoyo u otras geometrías para las bases indicadas en pliegos. ¿Reconocerá la repartición reajustes de contrato por estos cambios al alcance técnico económico?**

El diseño de la estructura fue realizado en base a un pre dimensionado estándar. La contratista deberá presentar propuesta de resolución y cálculo estructural según lo solicitado en el ítem 1.6 *Estudio de suelos* y el ítem 4 *Estructura resistente*.

**18.- Se observa que el alcance de pliegos no considera la ejecución de instalaciones de carácter eléctrico de ningún tipo, así como tampoco artefactos de Iluminación o eléctricos de cualquier índole. Se consulta sobre como administrara el contratante la labor a cargo del contratista de ejecutar revoques terminados en cuanto a la necesidad de alojar dentro de muros canalizaciones para estas instalaciones.**

Las instalaciones eléctricas tanto en su tendido como en su colocación de artefactos serán externas pero se considerarán los pases en losa correspondientes.

**19.- Entendiendo que es posible que el licitante asuma la responsabilidad de contratar con terceros otras instalaciones o provisiones de elementos necesarios para el funcionamiento futuro del jardín, se solicita se indique si en la oferta del presente concurso deben considerarse algún tipo de ayuda de gremios a cargo de la empresa constructora.**

El oferente que resulte adjudicatario de esta licitación sólo debe considerar dentro de sus costos la ayuda de gremio interna, propia de la ejecución de los trabajos que forman parte de las tareas contratadas ya sea con personal propio o subcontratado por la Contratista.

**20.- En planilla de cotización se indica "INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación). Si deben proveerse artefactos, favor indicar sus características.**

Se aclara que en la presente etapa no se realizará provisión de artefactos sanitarios.

**21.- En planilla de cotización se indica "INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación). Si deben colocarse artefactos, favor indicar sus características y que accesorios de montaje entregara el comitente.**

Se aclara que en la presente etapa no se realizará provisión de artefactos sanitarios.

**22.- Resultan ilegibles las convenciones/claves de muros en planos y otros elementos de los dibujos. Se pide por favor se adjunten planos en formato .dwg para mejor análisis de la propuesta.**

Se remiten planos en formato .dwg para análisis de la propuesta.

**23.- Se consulta si es subsanable en el proceso licitatorio la no incorporación en la oferta de lo concerniente al visado de colegio profesional y aportes a la caja de jubilaciones para el trabajo de estudio de licitación; es decir, si este asunto puede resolverse luego del acto de apertura a requisito del organismo contratante.**

La no presentación del contrato profesional del Representante Técnico por la tarea estudio de propuesta, por el valor del Presupuesto Oficial, visado por el Colegio de Arquitectos/Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires, con el comprobante del correspondiente pago de los aportes será causal de rechazo de la oferta.

**24.- En planos de hormigón armado se indica la ejecución de viga canaleta para la recolección de aguas para cubiertas inclinadas. Sin embargo, en cortes generales de arquitectura y en otros elementos de pliegos, los escurrimientos de las cubiertas son a superficie libre, sobre la**

***cubierta plana de la azotea. Se pide se aclare si debe o no considerarse canaleta de hormigón armado alguna.***

Las zinguerías de cubierta serán de chapa de Hierro Galvanizado N° 25 según se indica en la planilla de cotización, ítem 6.3.

***25.- En planos de hormigón armado se indica la construcción de tanque de reserva. Sin embargo, en planilla de cotización y pliegos se indica tanque de reserva tricapa. Se pide se aclare que debe cotizarse, dado que en planos sanitarios la reserva esta dibujada de acero inoxidable y en 2000 lts.***

La contratista deberá proveer tanque de reserva Acero Inoxidable según planilla de cotización, ítem 7.4.2.

***26.- En el vértice superior derecho del sector patio no se indica base de hormigón alguna. Se consulta sobre si debe o no considerarse y cómo administrar el eventual volumen extra de excavación y hormigón armado que debería ejecutarse.***

El oferente deberá considerar el encadenado inferior correspondiente al muro medianero del patio. Se considerarán incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc. la ejecución de encadenados, dinteles, nichos, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos sean necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

***27.- Pareciera ser insuficiente constituir la reserva de agua potable en un solo tanque de polietileno tricapa de 1000 lts, según se indica en pliegos y planilla de cotización, pero a diferencia de lo que se consigna en planos sanitarios. Se consulta sobre si se trata de algún error involuntario que deba subsanarse.***

La contratista deberá proveer tanque se reserva Acero Inoxidable de 2000 lts de acuerdo a la planilla de cotización, ítem 7.4.2.

***28.- Se pide se confirme si el volumen del tanque de bombeo a disponer en planta baja sala de máquinas es de 2000 lts, máxime cuando se está previendo una reserva de 1000 lts. Lo habitual es que el volumen de TR sea el doble del TB.***

La contratista deberá proveer para bombeo un tanque tricapa de 1000 lts de acuerdo a la planilla de cotización, ítem 7.4.1.

**29.- En planilla de locales se indica la ejecución de carpeta de concreto + hidrófugo en todos los locales del proyecto. Sin embargo, en planilla de cotización, esta tarea se computa solamente a ser ejecutada sobre contrapiso de azoteas. Se pide aclaración sobre si esta tarea se extiende a todos los contrapisos de la obra y donde debería entonces incluirse el mayor volumen de carpeta a ejecutar.**

De acuerdo a la planilla de cotización, la carpeta se realizará sobre contrapiso de azoteas, y en el resto de locales se indica al oferente que se requiere la ejecución de un contrapiso muy bien nivelado, para futura colocación de solado de mosaico granítico que no requiere carpeta.

Se deberá tener en cuenta, según los planos, la ejecución de aislaciones hidrófugas sobre losas y bajo los contrapisos. Los espesores serán los que resulten del replanteo en obra ejecutados sobre los planos de detalle, sin que esta circunstancia de derecho a ningún costo adicional.

**30.- Se solicita se indique el monto por el cual se debe constituir el seguro de responsabilidad civil (SRC) a contratar luego de la adjudicación del contrato.**

El monto por el cual se debe constituir el seguro de responsabilidad civil a contratar surge de la evaluación realizada por la compañía aseguradora.

**31.- Habida cuenta de lo ajustado del plazo de presentación de ofertas y, considerando que el acto de apertura deviene luego de un fin de semana con dos días adicionales con feriados, lo cual complica la obtención de pólizas de garantías y visados de colegio profesional según pliegos, se solicita una prórroga para la apertura de ofertas de 7 (siete) días hábiles, con ánimo de poder evaluar también las respuestas a las consultas al acto licitatorio.**

No resulta posible acceder a lo solicitado por el oferente.

**32.- En PETP punto 5.1.4 se indica utilizar bloques de hormigón visto símil piedra, los cuales presentan una cara con una terminación símil piedra, pero se observa en plano DC-01 que se utilizan para conformar muros - celosías disponiendo estos bloques en un sentido distinto al tradicional, es decir, disponiendo su cara contra la junta y a su vez ésta contra la cara del ladrillo inferior. Por lo tanto al disponer su cara símil piedra de esa formar, ésta cara no sería visible.**

Se indica al Oferente que se considerarán las especificaciones correspondientes del presente pliego para la provisión y colocación de elementos premoldeados según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, muestras de los componentes a utilizar.

Los materiales, procedimientos constructivos y ensayos deberán respetar las normas IRAM y en todos los casos deberán tener la aprobación de la Inspección de Obra.

En todos los casos que se proponga introducir modificaciones del diseño original, deberá obtener previamente la aprobación de la Inspección de Obra.

***33- Se consulta si deben proveerse y/o instalarse marcos para carpinterías ya que en punto 5.1 se menciona tener en cuenta dicha colocación, la cual no está indicada en planilla de cotización.***

Se realizará la correspondiente provisión de premarcos, aberturas, vidrios, herrajes, burletes, grampas, anclajes y todo elemento específicamente indicado o no, conducente a la perfecta funcionalidad de las distintas carpinterías, a fin de asegurar bajo su responsabilidad, la hermeticidad y buen funcionamiento de los elementos a proveer, particularmente en los casos de carpinterías exteriores.

***34. Se consulta sobre si la cazoleta en veredas indicada en planos debe ser cotizada. Pareciera más conveniente que se incluya en otra etapa en la que se licite la colocación de solados. Favor aclarar.***

Los Oferentes deberán cotizar la ejecución de la obra por un precio total y por renglón, con expresa exclusión de toda otra forma que implique la necesidad de un cálculo para llegar a dicho precio total, e indicara los precios unitarios por ítem respetando la Planilla de Cotización que forma parte de los documentos de licitación. Las cazoletas en veredas no forman parte de la presente licitación.

***35. Los drenajes de condensado a pluviales no son reglamentarios. ¿Se aceptan de esta manera?***

El Oferente deberá cotizar provisión e instalación del desagüe de condensado, el cual será derivado al sumidero del tipo no pluvial (desagüe secundario) más cercano del lugar de emplazamiento del equipo. Se emplearán cañerías de PVC de primera calidad, se utilizará caño de diámetro 0,019 y 0.050, según se indica en planos. Todos los recorridos serán embutidos en mampostería y/o en contrapisos, lo que requerirá que se tomen las precauciones necesarias



para mantener la integridad física de las mismas en todo su recorrido, durante la obra y a lo largo de su vida útil.

**36. Se observa que la cubierta esta perforada con ventilaciones de termotanques y vapores de cocción de la cocina. ¿Deben proveerse y/o instalarse?**

Salvo indicación contraria, el precio unitario de la cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, etc., sobre las cargas, etc., ya sea que estos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la nueva y correcta terminación del techado adoptado. Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irán previstos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se habrá de ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los planos generales y de detalles correspondientes.

**LA PRESENTE CIRCULAR, FIRMADA POR LA EMPRESA Y REPRESENTANTE TÉCNICO, DEBERÁ FORMAR PARTE DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.**



Arq. Marina Gauna Ramos  
Directora de Obras y Proyectos de Infraestructura Escolar  
Municipalidad de Lanús  
Secretaría de Desarrollo Urbano

GOGGIA Martin  
Antonio

Firmado digitalmente por  
GOGGIA Martin Antonio  
Fecha: 2021.10.07  
15:29:08 -03'00'



Arq. Marina Moreira  
Directora de Infraestructura Escolar  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
Municipio de Lanús