

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

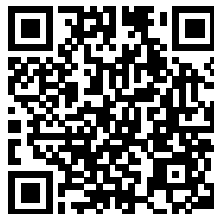
Convocante:

**Municipalidad de Lima  
Uoc Municipalidad de Lima**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCION AREA DE URGENCIAS,  
LABORATORIO, CASETA PARA RESIDUOS  
HOSPITALARIOS Y AMPLIAC.BLOQUE EXISTENTE  
DEL CENTRO DE SALUD DE LIMA PLURIANUAL  
AÑO 2024 - 2025 - 2026**

(versión 1)



Modalidad:

**CE**

Publicado el:

**11/11/2024**

*"CONTENIDO DEL AVISO DE INTENCIÓN DE COMPRA"*

*Versión 1*

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

Nombre de la Licitación:	CONSTRUCCION AREA DE URGENCIAS, LABORATORIO, CASETA PARA RESIDUOS HOSPITALARIOS Y AMPLIAC.BLOQUE EXISTENTE DEL CENTRO DE SALUD DE LIMA PLURIANUAL AÑO 2024 - 2025 - 2026
Convocante:	Municipalidad de Lima
Unidad de Contratación:	Uoc Municipalidad de Lima

# CONDICIONES GENERALES

## Descripción del bien, servicio u obra a ser adquirido

La Descripción del bien, servicio u obra a ser adquirido será conforme se establece en las bases:

CONSTRUCCION AREA DE URGENCIAS, LABORATORIO, CASETA PARA RESIDUOS HOSPITALARIOS Y AMPLIAC.BLOQUE EXISTENTE DEL CENTRO DE SALUD DE LIMA PLURIANUAL AÑO 2024 - 2025 - 2026

## Criterios de evaluación a ser utilizados

El criterio de evaluación ha ser utilizado en el presente procedimiento de contratación será:

El criterio de evaluación a ser utilizado en el presente procedimiento de contratación será:

Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas (en días corridos) por: 60

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas, establecido por la convocante. Toda oferta con un periodo menor será rechazada.

La convocante en circunstancias excepcionales podrá solicitar, por escrito, al oferente que extienda el periodo de validez de la oferta, por lo tanto la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser también prorrogada.

El oferente puede rehusarse a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de Oferta. A los oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les solicitará ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días calendario) será de: 90 días corridos a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas y será del 5% (cinco por ciento) sobre el monto de la oferta.

El oferente deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Mantenimiento de acuerdo al porcentaje indicado y por el plazo indicado en este apartado.

.

Visita al sitio de obras

La convocante dispone la realización de una visita al sitio con las siguientes indicaciones:

Fecha y día: 12/11/2024. Se fija como único día para realizar la visita al sitio de obra, así mismo el potencial oferente deberá prever el tiempo suficiente que durará el recorrido.

Lugar: Unidad Operativa de Contrataciones, Av. Mcal. Estigarribia e/ Yegros y Gral. Diaz- Ciudad de Lima, a los efectos de recibir información respecto a la ubicación, accesibilidad y otros datos donde se realizarán las obras acompañadas por el responsable de guiar la visita.

Hora: 07:30, no se podrán recepcionar a otros oferentes que se presenten pasado el plazo de hora fijado en este enunciado.

Procedimiento: El potencial oferente o su representante debidamente autorizado con copia autenticada de cedula de identidad deberán presentarse en la Unidad Operativa de Contrataciones de la Municipalidad de Lima, Dirección: Av. Mcal. Estigarribia e/ Yegros y Gral. Diaz, a los efectos de recibir información respecto a la ubicación, accesibilidad y otros datos donde se realizarán las obras acompañadas por el responsable de guiar la visita. Para realizar dicha visita, corre por cuenta propia el móvil que utilizara el interesado para acceder al sitio de obra. Al finalizar la visita el funcionario responsable labrará un acta con los potenciales oferentes participantes, documento que indefectiblemente deberá de ser presentada con la oferta, la no presentación del mismo será motivo de descalificación. La Convocante establece este requisito de manera a

que el Oferente pueda tener la información necesaria para preparar su oferta, cotizar sus precios, y garantizar el buen cumplimiento de contrato en caso de ser adjudicado.

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Sr. Jose Galeano, Funcionario de la Jefatura de Obras de la Municipalidad de Lima.

Participación obligatoria: SI, no se aceptara ninguna declaración jurada de conocer excepto la constancia de participación emitida el día fijada para realizar la visita de obra.

Al culminar la o las visitas, se labrará acta en la cual conste, la fecha, lugar y hora de realización, en la cual se identifique el nombre de las personas que asistieron en calidad de potenciales oferentes, así como del funcionario encargado de dicho acto.

Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del oferente.

Cuando la convocante haya establecido que no será requisito de participación, el oferente podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

Datos para la identificación al sitio de obra

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N°: NO APLICA

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: NO APLICA

Sitio donde se ejecutará la obra: LOCAL DEL CENTRO DE SALUD DE LIMA, sito sobre la calle Julia Miranda Cueto de Estigarribia esq. Mcal. Francisco Solano Lopez

Condición de Participación

Podrán participar de este procedimiento, las personas físicas, jurídicas y/o Consorcio, constituidos o con acuerdo de intención, inscritos en el Registro de Proveedores del Estado.

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 7021/22 "DE SUMINISTROS Y CONTRATACIONES PUBLICAS".

Requisitos de Calificación

Calificación Legal. Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, según lo establecido en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22 en concordancia con el Artículo 19 de su Decreto Reglamentario. Esta declaración forma parte del formulario de oferta en los casos que el procedimiento de contratación sea convencional y formulario de Oferta electrónica en el caso que se utilice el módulo de oferta electrónica.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuesta y contratar con el Estado, a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o a la fecha de firma del contrato.

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de Sanciones a Proveedores del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

## Método de Evaluación

### Basada únicamente en precio

#### Análisis de precios ofertados

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

1. En obras públicas: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 20% para ofertas por debajo del precio referencial y 10% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.

Si el oferente no respondiese la solicitud, o la respuesta no sea suficiente para justificar el precio ofertado del bien o servicio, el precio será declarado inaceptable y la oferta rechazada.

El análisis de los precios, con esta metodología, será aplicado a cada ítem, rubro o partida que componga la oferta y en cada caso deberá ser debidamente fundada la decisión adoptada por la Convocante en el ejercicio de su facultad discrecional.

Para la evaluación de ofertas basada en la multiplicidad de criterios, en cuanto al análisis del precio se podrá considerar el parámetro

#### Composición de Precios

La estructura mínima del desglose de composición de los precios, será:

La estructura mínima del desglose de composición de los precios será según el Formulario de Composición de Precios Unitarios indicada en la Sección Formularios, que forma parte íntegra del Pliego de bases y condiciones.

El oferente podrá presentar junto con su oferta el desglose de composición de precios, cuando su oferta se encuentre fuera de los parámetros establecidos en la cláusula anterior.

#### REQUISITOS DOCUMENTALES PARA EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN.

##### 1. Formulario de Oferta (\*)

*[El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.*

*En caso de que se emplee el módulo de oferta electrónica se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.]*

##### 2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (\*)

*La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.*

##### 3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (\*\*)

##### 4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (\*\*)

##### 5. Certificado de Cumplimiento Tributario. (\*\*)

##### 6. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (\*\*)

##### 7. Declaración Jurada de Declaración de Personas, de conformidad con el formulario estándar - Sección Formularios (\*\*)

##### 8. Documentos legales .Oferentes.

##### 1. Personas Físicas.

a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (\*)

b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC (\*)

c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (\*)

2. Personas Jurídicas.

1. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (\*)

2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (\*)

3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (\*)

d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (\*)

3. Oferentes en Consorcio.

a. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes Individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (\*)

b. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (\*)

c. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (\*):

i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o

ii. Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (\*):

i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

En caso de que los procedimientos no sean por el módulo de oferta electrónica, el oferente deberá presentar el Formulario de Oferta y la Planilla de precio, para los casos en que se utilice el Módulo de Oferta Electrónica los datos se deberán cargar en el Formulario de oferta electrónica de conformidad a la normativa vigente.

Los documentos indicados con asterisco (\*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta de conformidad al Decreto Reglamentario.

Los documentos indicados con doble asterisco (\*\*) deberán estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

## Capacidad financiera

Con el objetivo de calificar la situación financiera del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 2021, 2022 y 2023</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coeficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0.80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 2021, 2022 y 2023</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
					Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos será: 20% (veinte por ciento) del monto de la oferta del oferente, y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: 50% (cincuenta por ciento) del monto de la oferta del oferente.</li> </ul> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras para cumplir los requisitos en caso de suspensión, reanudación u otros retrasos en los pagos. Para ello deberá presentar nota de una Entidad financiera debidamente habilitada, que indique claramente que el oferente tiene aprobada una línea de crédito o fondos disponibles con la descripción del monto aprobado o de los fondos disponibles (por el porcentaje requerido), para ser utilizados en caso que resulte ser adjudicada en el llamado de la referencia. La Línea de Crédito no deberá estar condicionada al cumplimiento previo de determinados requisitos o de evaluación previa de la situación financiera del Oferente.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 60% el requisito mínimo	
--	--------------------------------	--------------------------------	---	--	--

Régimen tributario para otras categorías comerciales habilitadas:

Para contribuyentes de IRPC / IRE SIMPLE



Deberán presentar Formulario 106 y 501 de los años 2021, 2022 y 2023 para contribuyentes del IRPC / IRE SIMPLE.

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos.

Para contribuyentes de IRP

Deberán presentar Formulario 515 IRP-RSP para contribuyentes de Renta Personal y Formulario 516 IRP-RGC de los años 2021, 2022 y 2023 para contribuyentes de Renta Personal.

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos.

Para contribuyentes de exclusivamente IVA General

Deberán presentar Formulario 120 IVA General de 36 meses correspondiente a los años 2021, 2022 y 2023, para contribuyentes sólo del IVA General.

Deberá cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos

Obs.: Para el caso de Consorcios con estos regímenes tributarios, la empresa líder del consorcio, deberá cumplir con al menos 60% de los criterios de calificación de capacidad financiera, y por lo menos el 40% restante lo cumplirán el o los demás integrantes del consorcio.

Requisitos documentales para evaluar el presente criterio:

Para evaluar el presente criterio, el oferente deberá presentar las siguientes documentaciones:

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
2. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación (en el caso de no tener activos líquidos en el porcentaje solicitado), bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
3. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia.
4. Copia del Balance General y Estados de Resultados (comparativo) de los años 2021, 2022 y 2023, firmados por el contador, propietario y/o representante legal si correspondiere, acorde a las normas contables y a los modelos establecidos en las Normativas Vigentes de la Sub Secretaría de Estado de Tributación, que se encuentran en la página web de la SET ([www.set.gov.py](http://www.set.gov.py)), para contribuyentes de IRACIS y/o IMPUESTO A LA RENTA EMPRESARIAL (IRE)
5. Copia del Formularios N° 106 y 501 de los años 2021, 2022 y 2023 para contribuyentes del IRPC / IRE SIMPLE
6. Copia del Formulario 515 IRP-RSP para contribuyentes de Renta Personal y Formulario 516 IRP RGC, de los años 2021, 2022 y 2023

7. Copia del Formulario 120 IVA General de 36 meses correspondiente a los años 2021, 2022 y 2023, para contribuyentes sólo del IVA General

8. Formulario N° 5 - Situación Financiera

9. Formulario N° 9 - Compromisos Contractuales Vigentes

#### Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<p>Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 50% (cincuenta por ciento) de la oferta del oferente.</p> <p>El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formularios: Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción..

Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos un (1) contrato, durante los últimos diez (10) años, similares a las obras propuestas.</li> <li>• La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.</li> <li>• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 50% (cincuenta por ciento) por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
---	--------------------------------	--------------------------------	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período 2018,2019,2020, 2022 y 2023 en las siguientes actividades clave: Haber realizado obras demostrables con 10 contratos de construcción y/o reparación de Centro de Salud y USF</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 25%de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"
--	--------------------------------	--	---	--	---

#### Justificación de la experiencia específica solicitada

La experiencia solicitada tiene como base la envergadura de la obra y el alto impacto institucional de la misma

Justificación de la experiencia específica solicitada: lo establecido en el presente apartado se ajusta a los requerimientos mínimos que avalen la suficiente experiencia en el área de acción de los potenciales oferentes y con ello salvaguardar los intereses de esta Convocante y su comunidad en las Obras previstas por la misma amparado en los principios de la Ley en términos de eficiencia y economía.

Requisitos documentales para evaluar los presentes criterios de experiencia general y específica en obras:

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. Formulario 2 - Experiencia General en Construcción
6. Formulario 3 - Facturación Anual Media en Construcción

## 7. Formulario 4 - Experiencia Específica en Construcción

### Capacidad en materia de personal

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de personal del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consortios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<p>Ing. Civil o Arquitecto con registro del MOPC vigente, para el sitio de Obras como mínimo de 5 años de experiencia. El mismo deberá permanecer en la zona de Obras.</p> <p>Como mínimo deberá contar con un jefe o Superintendente de Obras, Ing. Civil o Arquitecto, con 5 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p> <p>Una persona con capacitación de Seguridad y Salud Ocupacional.</p> <p>Un técnico en colocación y mantenimiento en Acondicionadores de Aire.</p> <p>Un técnico con capacitación o certificación en colocación y mantenimiento de motobombas de agua. (ingeniero electromecánico)</p> <p>Un electricista, con carnet Categoría A.</p> <p>Un personal del área administrativa: Profesional Egresado de la Carrera de Administración de Empresas v/o afines</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"

(Título Universitario) o Estudiante de los 5 últimos años de la carrera solicitada (presentar constancia de estudio).

Declaración jurada de que el 70% de la mano de obra será del municipio de la convocante, conforme lo establece la Ley 6225/11, para el efecto deberá presentarse el currículum del personal propuesto con los datos de contacto y su certificado de vida y residencia, la convocante se reserva el derecho a verificar los datos proporcionados, como mínimo deberá contar con 10 personales de obra

El Adjudicatario, está obligado a mantener el personal propuesto para el cumplimiento efectivo del Contrato; salvo que la Contratante solicite el remplazo del personal que a criterio suyo no ejecute satisfactoriamente las labores que le son asignadas.

Deberá presentar una Declaración Jurada en la que se manifieste contar con un plantel (cuadrilla) de personal capacitado para ejecutar satisfactoriamente todos los servicios requeridos en el pliego incluido para trabajo en obra civiles con las protecciones de seguridad del personal.

Las personas a desempeñar los cargos mencionados deberán coordinar la permanencia constante en el lugar de ejecución de los servicios de reparaciones según corresponda. La experiencia será computada a través de documentos que respalden la misma (Currículum, Constancias y/o Certificados.

Todo el personal adscrito a la prestación del servicio deberá llevar la tarjeta de identificación. En cualquier caso, deberá mostrar su identificación cuando le sea requerida por la persona encargada o responsable de la zona de obra y de que se trate.

El adjudicatario deberá proveer a su personal de los uniformes de trabajo necesarios para el desempeño de las tareas inherentes al servicio, con logo distintivo de la firma.

El personal contará en todo momento con los elementos de protección individual necesarios para el estricto cumplimiento de la normativa en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

.

El adjudicatario deberá delimitar el recinto de las obras, cuando éstas comporten riesgo para las personas. Los elementos de protección empleados se mantendrán en todo momento en perfecto estado de conservación y señalización.

Será responsabilidad del Adjudicatario los daños o perjuicios que se puedan ocasionar a terceros durante la ejecución del contrato, con ocasión del funcionamiento

normal o anormal del servicio. Serán a cargo del Adjudicatario las indemnizaciones que deba satisfacer como consecuencia de las lesiones que aquellos sufran en sus bienes y derechos, todo ello con arreglo a la legislación sobre contratos y responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas.

La Empresa Adjudicataria responderá de la correcta



prestación de los trabajos contratados y de los desperfectos que hubiera ocasionado durante su ejecución, hasta el momento en que se produzca la recepción de los trabajos  La empresa adjudicataria cuando por cualquier otra causa, se produzca alguna ausencia laboral, deberá sustituir a los trabajadores por otros de igual categoría y cualificación profesional.  .					
---	--	--	--	--	--

Requisitos documentales para evaluar el presente criterio:

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Declaración Jurada del listado del personal a su cargo, propuesto para ejecutar el Contrato.
3. Títulos y/o Certificados de los personales propuestos.
4. Carnet del Electricista expedida por la ANDE.

5. el oferente deberá comprobar la capacidad de personal activo en ips como mínimo 10 personal de los últimos 12 meses a la fecha de la apertura considerando la envergadura de la obra a ser ejecutada

#### Capacidad en materia de equipos

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de equipos del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento		Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios	

		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:</li> <li>• Camión Tumba, mezcladora, compactador mecánico, hormigoneras y las demás maquinarias necesarias para la ejecución de la obra</li> <li>• Herramientas menores como: carretillas, palas, martillos, baldes, equipos de seguridad, botas, cascos y las demás herramientas necesarias para la ejecución de la obra.</li> </ul> <p>Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"

Requisitos documentales para evaluar el presente criterio:

1. Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados.
2. Cuadro de revalúo fijo en el caso de propietarios de equipos (para aquellos que según la normativa tributaria requiera su presentación).

3. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.
4. Formulario Lista de Equipos, herramientas, maquinarias e implementos destinados a la ejecución de los trabajos.
5. Formulario N° Cronograma de Utilización de equipos

#### Criterios de Adjudicación

De acuerdo con el mercado, el objeto del contrato y el ciclo de vida del bien o servicio, podrá usarse uno o la combinación de varios criterios, previstos en el artículo 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas".

La adjudicación de la oferta solo podrá fundamentarse en la evaluación de los criterios señalados en los documentos del procedimiento de contratación.

En los procedimientos de contratación en los cuales se aplique la combinación de criterios, la evaluación de las ofertas se llevará a cabo con base a la metodología, criterios y parámetros establecidos en los pliegos de bases y condiciones que permitan establecer cuál es aquella que ofrece mayor valor por dinero.

En los demás casos, la convocante adjudicará el contrato al oferente cuya oferta haya sido evaluada como la más baja y cumpla sustancialmente con los requisitos de las bases y condiciones, siempre y cuando la convocante determine que el oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

1. La adjudicación en los procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el procedimiento de contratación, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante de la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.

## Plazos y condiciones para la ejecución contractual

Los plazos y condiciones establecidos para la ejecución contractual serán los siguientes:

Los plazos y condiciones establecidos para la ejecución contractual serán los siguientes:

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

Periodo de Construcción: 240 días calendario, posterior a la Orden de Inicio,

**Lugar:** la obra deberá realizarse en local del Centro de Salud de Lima, sito sobre la calle Julia Miranda Cueto de Estigarribia y Mcal. Lopez - Zona Urbana del Distrito de Lima

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

Recepciones:

- Recepción Provisoria: a los 10 (diez) días de haber culminado la obra, mediante nota de avance acompañada de la planilla de ejecución de la siguiente manera: certificado provisorio de obra con un avance del total del contrato.
- Recepción Definitiva: a los 15 (quince) días corridos de haber recibido la Recepción Provisoria.

El pago será efectuado de la siguiente forma: según Certificado de Obra.

Plazo de pago: 10 días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.

El pago establecido será efectuado con fondos previstos en el Presupuesto Municipal de Lima, para el Ejercicio Financiero 2024, 2025 y 2026

Esta contratación es PLURIANUAL 2024, 2025 y 2026, por lo que las Partidas Presupuestarias correspondiente al Ejercicio Fiscal 2025 y 2026 estará supeditada a la aprobación y a la asignación del Plan Financiero Institucional en el ejercicio fiscal correspondientes.

Indicadores de cumplimiento de contrato

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual será: Para obras: Certificado de Obras

Será presentado certificado por obra

Frecuencia: mensual.

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
Certificado 1	Certificado de Obra	Diciembre de 2024
Certificado 2	Certificado de Obra	Enero de 2025
Certificado 3	Certificado de Obra	Febrero de 2025
Certificado 4	Certificado de Obra	Marzo de 2025
Certificado 5	Certificado de Obra	Abril de 2025
Certificado 6	Certificado de Obra	Mayo de 2025
Certificado 7	Certificado de Obra	Junio de 2025
Certificado 8	Certificado de Obra	Julio de 2025

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el efectivo cumplimiento de la ejecución del contrato, así como planificar la cantidad de indicadores que deberán ser presentados durante la ejecución. Por lo tanto, la convocante en este apartado y de acuerdo al tipo de contratación de que se trate, deberá indicar el documento a ser comunicado a través del módulo de Seguimiento de Contratos y la cantidad de los mismos.

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de 5 DIAS CORRIDOS contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante. La estimación deberá indicar todos los pagos a que el

contratista tendrá derecho en virtud del contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

#### Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas, en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay. La convocante establece en este punto que NO se admite la sustitución por una póliza.

#### Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía de fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en el pliego de bases y condiciones, la cual se presentará a más tardar dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la firma del contrato.

La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, será equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total del Contrato, mediante una Póliza de seguros emitida por una compañía autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay previstos en el artículo 119 del Decreto N° 2264/24. La póliza deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de: 300 (trescientos) días calendarios desde la suscripción del contrato.

#### Pólizas de Seguro

No obstante las obligaciones que se establezcan en el presente apartado, el contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente contrato por el contratista, sus subcontratistas y su respectivo personal.

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de Gs. 50.000.000.- (Guaraníes cincuenta millones).

La póliza de seguros debe especificar que el personal de la contratante, el fiscal de obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la zona de obras se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de Gs. 50.000.000.- (Guaraníes cincuenta millones)
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de Gs. 50.000.000.- (Guaraníes cincuenta millones)

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: LAS PÓLIZAS DE SEGUROS CONTRA DAÑOS A TERCEROS, CONTRA ACCIDENTES DE TRABAJO, CONTRA LOS RIESGOS EN LA ZONA DE OBRAS, DEBERÁN SER PRESENTADAS A LA U.O.C. Y DEBEN PERMANECER VIGENTES HASTA LA RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA. Los seguros exigidos deben ser suscritos antes de iniciar cualquier trabajo y con vigencia al menos desde la fecha de inicio de las obras, salvo los casos en que la movilización se realice antes de la orden de inicio de las obras. Todas estas pólizas deben contener una disposición

que subordina su cancelación a un aviso previo de la compañía de seguros a la Contratante. Los seguros deben ser emitidos por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros en la República del Paraguay y que cuente con suficiente margen de solvencia.

#### Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

Solicitar el reajuste de precio vía nota dirigida a la Unidad Operativa de Contrataciones de la Municipalidad de Lima de 8 a 13 hs., siendo la formula la siguiente:

$$Rm = Pmo(AK ( lkm ) - 1 k-1 lko$$

Donde:

Rm: monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos Certificados en el mes m.

Pmo: Monto certificados en el mes M a precios básicos.

Ak: Coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por las fluctuaciones del Índice lkm. La Sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

lko: Precio de origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior de la apertura de ofertas, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la (CAPACO).

lkm: Precio del insumo k en el mes m publicado en dicho mes en la revista de la (CAPACO).

$$Rm = Po \times \sum l k ( Pkm - 1 ) \quad k=1 \text{ Pko}$$

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP

## Cantidades requeridas

Las cantidades requeridas para esta contratación serán:

Ítems del llamado Construcción Área De Urgencias, Laboratorio, Caseta Para Residuos Hospitalarios Y Ampliac.bloque Existente Del Centro De Salud De Lima - Plurianual Año 2024 - 2025 - 2026

LoteTotal, Contrato Abierto: No , Abastecimiento simultáneo: No

Nº	DESCRIPCION	UNID	CANT.	P. UNIT.	TOTAL
----	-------------	------	-------	----------	-------

**1 CONSTRUCCION PARA LA AMPLIACION DEL  
BLOQUE EXISTENTE-17.9 X 14.55 Y 13.9 X 12.9**

1	CARTEL OBRA	UNID	1
2	MARCACION Y REPLANTEO	M2	439,7
3	EXCAVACION Y CARGA ZAPATAS H°A°	M3	22,9
4	EXCAVACION Y CARGA CIMIENTO PBC	M3	77,2
5	MURO NIV.0.30 LAD.COMUN	M2	51,4
6	ENCADENADO INFERIOR H°A°	ML	257
7	ENCADENADO SUPERIOR H°A°	ML	257
8	PILARES H°A°	M3	7,7
9	LOSA H°A°	M3	1,2
10	AISLACION LOSA	M2	11,5
11	AISLACION HORIZONTAL	ML	257
12	PARED LAD.COMUN 0.15 INT/EXT.REVOCADO	M2	888,1
13	ABRIR VANO PARA ACCESO A CIRUGIA BLOQUE 17. 9 X 14.55- MACIZAR Y ENVARILLAR	M2	2,7
14	ABRIR VANO PARA ACCESO A BLOQUE 13.9 X 12.9- MACIZAR Y ENVARILLAR	M2	3,6
15	RELLENO Y COMPACTACION-INTERIOR	M3	81,3
16	TECHO CH.ZINC S/EST.METALICA PEND.20%	M2	480,9
17	CIELORRASO CON PLACAS DE YESO LAMINADO- INCLUYE BASTIDOR METALICO Y AISLANTE TERMICO-EN QUIROFANO LA SUPERFICIE TERMINADA DEBERA SER LISA	M2	406,7

18	CONTRAPISO CASCOTES	M2	406,7
19	PISO MOSAICO GRANITICO	M2	406,7
20	PISO CERAMICA ESMALTADA-SSHH	M2	8,9
21	ZOCALO MOSAICO GRANITICO	ML	329,5
22	ZOCALO SANITARIO-QUIROFANO,SALA DE PARTOS	ML	43,5
23	GUARDAOBRA PERIMETRAL SOBRE BASE CASCOTES	M2	46,5
24	REVOQUE BASE AZULEJOS-SANITARIOS	M2	45,4
25	REVESTIDO AZULEJOS H: 1.8-SANITARIOS	M2	45,4
26	REVOQUE INTERIOR-EN AREA DE QUIROFANO,SALA DE PARTOS Y ESTERILIZACION, LAS ARISTAS NO DEBERAN SER RECTILINEAS	M2	929,1
27	REVOQUE EXTERIOR	M2	331,2
28	ABERTURAS MADERA	M2	56,3
29	ABERTURAS VIDRIO TIPO BLINDEX	M2	13,5
30	ABERTURAS METALICA (TIPO EXCLUSAS 0.6 x 0.6)	UNID	3
31	CONSTRUCCION MESADA P/COLOCACION BACHA	ML	16,8
32	CANALETAS Y BAJADAS	ML	103,2
33	DESAGUE PLUVIAL-INCLUYEN LAS CANALIZACIONES CON CAÑOS PVC Y REGISTROS	ML	98,6
34	CAMARA SEPTICA Y POZO ABSORBENTE (SE PREVEN 1 CAMARAS Y 1 POZOS ABSORBENTES).INCLUYEN LA CONEXIÓN DE DESAGUE CLOACAL (LOS DESAGUES PARA BAÑOS,REGISTROS EN EL AREA DE LAVADO,PREPARACION,ETC	GL	1



35	INST.AGUA CORRIENTE	GL	1
36	ARTEFACTOS SANITARIOS-INCLUYE 5 BACHAS (3 DOBLES)	UNID	1
37	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO C/LLAVE	UNID	2
38	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO TCV	UNID	16
39	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION LUCES	UNID	45
40	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION TOMAS	UNID	80
41	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION CIRCUITOS AA	UNID	6
42	INSTALACION ELECTRICA - TOMAS	UNID	80
43	INSTALACION ELECTRICA - ARTEFACTOS ILUMINACION TIPO LED	UNID	45
44	INSTALACION ELECTRICA - VENTILADOR DE TECHO 56	UNID	18
45	INSTALACION ELECTRICA - EQUIPO SPLIT AA-12.000 BTU C/INSTALACION	UNID	6
46	PINTURA EN GENERAL - PINTURA LATEX INTERIOR	M2	1108,9
47	PINTURA EN GENERAL - PINTURA LATEX EXTERIOR	M2	331,2
48	PINTURA EN GENERAL -PINTURA EPOXI-QUIROFANO,ESTERILIZACION Y LAVAMANOS	M2	125,3
49	PINTURA EN GENERAL -PINTURA ABERTURAS MADERA-BARNIZ	M2	112,6
50	PINTURA EN GENERAL - CANALETAS Y BAJADAS CON ESMALTE SINTETICO	ML	103,2

51	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - EXTINTOR 5 KLG ABC INCLUYE BALDE CON ARENA	UNID	6
52	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - CARTEL LUMINOSO SALIDA DE EMERGENCIA	UNID	4
53	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - DETECTOR AUTONOMO	UNID	25
54	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - DETECTOR TERMOVELOCIMETRO	UNID	1
55	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - ILUMINACION EMERGENCIA	UNID	4

## 2 CONSTRUCCION BLOQUE CONSULTORIOS Y LABORATORIOS-29.4 X 12.85

56	MARCACION Y REPLANTEO	M2	421,7
57	EXCAVACION Y CARGA ZAPATAS H°A°	M3	19,5
58	EXCAVACION Y CARGA CIMIENTO PBC	M3	61,05
59	MURO NIV.0.30 LAD.COMUN	M2	36,2
60	MURO NIV.0.45 LAD.COMUN	M2	4,5
61	AISLACION HORIZONTAL0.15	ML	181,1
62	AISLACION HORIZONTAL0.30	ML	22,4
63	VIGA CADENA INFERIOR H°A° 0.15 X 0.30	ML	203,5
64	VIGA CADENA SUPERIOR H°A° 0.15 X 0.30	ML	203,5
65	PILARES H°A°	M3	6,3
66	PARED LAD.COMUN 0.15 INT/EXT.REVOCADO	M2	533,5

67	PARED LAD.COMUN 0.30 INT/EXT.REVOCADO-SALA RAYOS X	M2	82,7
68	RELLENO Y COMPACTACION-INTERIOR	M3	103,9
69	TECHO CH.ZINC S/EST.METALICA PEND.20%	M2	455,3
70	CIELORRASO CON PLACAS DE YESO CON BASTIDOR METALICO-INCLUYE BASTIDOR METALICO Y AISLANTE TERMICO- EN AREA DE TRABAJOS DE LABORATORIO LA SUPERFICIE TERMINADA DEBERA SER LISA	M2	346,5
71	CONTRAPISO CASCOTES-INTERIOR	M2	346,5
72	PISO MOSAICO GRANITICO	M2	316,6
73	ZOCALO MOSAICO GRANITICO	ML	229,7
74	ZOCALO SANITARIO-AREA DE TRABAJOS DE LABORATORIO	ML	26,56
75	PISO CERAMICA ESMALTADA-SSHH	M2	29,9
76	PISO H°A° ACCESO AMBULANCIA e: 0.12	M2	95,9
77	GUARDAOBRA PERIMETRAL SOBRE BASE CASCOTES	M2	28,4
78	REVOQUE BASE AZULEJOS	M2	73,4
79	REVESTIDO AZULEJOS H: 1.8	M2	73,4
80	REVOQUE INTERIOR-EN AREA DE TRABAJOS DE LABORATORIO,LAS ARISTAS NO DEBERAN SER RECTILINEAS	M2	458,9
81	REVOQUE BARITADO-SALA RAYOS X	M2	66
82	REVOQUE EXTERIOR	M2	246,6
83	ABERTURAS MADERA	M2	42,9

84	ABERTURA METALICA MED 1.40 X 2.1 EMPLOMADA- PARA SALA RAYOS X	GL	1
85	ABERTURAS VIDRIO TIPO BLINDEX	M2	16,5
86	CONSTRUCCION MESADA P/COLOCACION BACHA	ML	18,8
87	CANALETAS Y BAJADAS	ML	83,6
88	DESAGUE PLUVIAL-INCLUYEN LAS CANALIZACIONES CON CAÑOS PVC Y REGISTROS	ML	79,4
89	CAMARA SEPTICA Y POZO ABSORBENTE (SE PREVEN 1 CAMARAS Y 1 POZOS ABSORBENTES).INCLUYEN LA CONEXIÓN DE DESAGUE CLOACAL	GL	1
90	INST.AGUA CORRIENTE	GL	1
91	INS.ARTEFACTOS SANITARIOS-INCLUYEN LOS ACCESORIOS INCLUSIVOS DE LOS BAÑOS PARA DISCAPACITADOS- INCLUYEN 8 BACHAS(1 DOBLE)	GL	1
92	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO C/LLAVE	UNID	1
93	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO TCV	UNID	13
94	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION LUCES	UNID	36
95	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION TOMAS	UNID	54
96	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION CIRCUITOS AA	UNID	7
97	INSTALACION ELECTRICA - TOMAS	UNID	54
98	INSTALACION ELECTRICA - ARTEFACTOS ILUMINACION TIPO LED	UNID	30

99	INSTALACION ELECTRICA - VENTILADOR DE TECHO 56	UNID	13
100	INSTALACION ELECTRICA - EQUIPO SPLIT AA- 12.000 BTU C/INSTALACION	UNID	7
101	PINTURA GENERAL - PINTURA LATEX INTERIOR	M2	459,6
102	PINTURA GENERAL - PINTURA LATEX EXTERIOR	M2	246,6
103	PINTURA GENERAL - PINTURA EPOXI- URGENCIAS,SALA DE PROCEDIMIENTOS,LABORATORIOS	M2	260,2
104	PINTURA GENERAL - PINTURA ABERTURAS MADERA-BARNIZ	M2	91,8
105	PINTURA GENERAL - CANALETAS Y BAJADAS CON ESMALTE SINTETICO	ML	83,6
106	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - EXTINTOR 5 KLG ABC INCLUYE BALDE CON ARENA	UNID	3
107	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - CARTEL LUMINOSO SALIDA DE EMERGENCIA	UNID	4
108	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - DETECTOR AUTONOMO	UNID	18
109	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - ILUMINACION EMERGENCIA	UNID	4

### 3 CONSTRUCCION DE CASETA PARA BASURAS-3.30 X 3.45

110	MARCACION Y REPLANTEO	M2	11,4
111	CIMIENTO PBC	M3	5,04
112	MURO NIV.0.30 LAD.COMUN	M2	1
113	PARED 0.15 LAD.COMUN INT/EXT.REVOCADO	M2	27,4

114	AISLACION HORIZONTAL 0.15	ML	13,5
115	ENVARILLADO DE PAREDES	ML	13,5
116	ENVARILLADO ASIENTO TIRANTES	ML	6,75
117	TECHO CHAPA ZINC SOBRE EST.METALICA	M2	13,4
118	RELLENO Y COMPACTACION	M3	2,2
119	CONTRAPISO CASCOTES	M2	10,9
120	PISO CERAMICO 40 X 40 ALTO TRANSITO	M2	10,9
121	GUARDAOBRA PERIMETRAL SOBRE BASE CASCOTES	M2	7,8
122	REVOQUE INTERIOR	M2	9,2
123	REVOQUE EXTERIOR	M2	41,6
124	REVOQUE PARA BASE AZULEJOS	M2	32,4
125	REVESTIDO AZULEJOS H: 1.80	M2	32,4
126	ABERTURAS METALICAS-PUERTAS Y BALANCINES METALICOS	M2	4,3
127	VIDRIOS	M2	0,96
128	CANALETAS Y BAJADAS	ML	6,7
129	DESAGUE PLUVIAL-INCLUYEN LAS CANALIZACIONES CON CAÑOS PVC Y REGISTROS	ML	7
130	INSTALACION AGUA-INCLUYE LA INSTALACION DE 1 CANILLA Y LA COLOCACION DE 1 PILETA	GL	1

131	DESAGUE CLOACAL-INCLUYE LA COLOCACION DE 2 REJILLAS DE PISO 150 X 150 X 50-INCLUYE ADEMAS EL REGISTRO DE CAPTACION DE LIXIVIADO DE 1.50 X 0.30(2) Y UNA CAMARA DE INSPECCION DE 0.40 X 0.40 (NO INCLUYE CAMARA SEPTICA)	GL	1
132	PROVISION Y COLOCACION LAVATORIO (TIPO BACHA)	UNID	1
133	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION SUBTERRANEA	ML	15
134	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO C/LLAVE	UNID	1
135	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION TOMAS	UNID	2
136	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION LUCES	UNID	3
137	INSTALACION ELECTRICA - ARTEFACTOS ILUMINACION	UNID	3
138	INSTALACION ELECTRICA - TOMAS	UNID	2
139	PINTURA EN GENERAL PAREDES-LATEX INTERIOR EXTERIOR	M2	50,8
140	PINTURA ABERTURAS METALICAS	M2	8,6
141	LIMPIEZA FINAL Y RETIRO ESCOMBROS	M2	828,5

TOTAL GENERAL G.

CONSTRUCCION DE AREA DE URGENCIAS, LABORATORIO, CASETA Y AMPLIACION DEL BLOQUE EXISTENTE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	CONSTRUCCION PARA LA AMPLIACION DEL BLOQUE EXISTENTE-17.9 X 14.55 Y 13.9 X 12.9	

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	CARTEL OBRA	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime Conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero</p>
2	MARCACION Y REPLANTEO	<p>EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.</p> <p>EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el FISCAL DE OBRAS</p> <p>EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiese perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.</p>
3	EXCAVACION Y CARGA ZAPATAS HºAº	<p><b>Resistencia Característica del Hormigón estructural.</b></p> <p>La misma será de Fck 210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Excavación y carga de zapatas.</li> <li>Pilares.</li> <li>Vigas</li> <li>Encadenados</li> </ol> <p><b>Excavación y carga de zapatas.</b></p> <p>Las excavaciones de las zanjas se harán de las medidas indicadas en los planos respectivos y los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a terreno firme, las armaduras de parrilla de</p>



Nº	DESCRIPCION	<p>zapata deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla de cemento y lechada (lecherada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del H° debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°</p> <p><b>Especificaciones técnicas</b></p>
		<p><b>Encofrados.</b></p> <p>La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el Endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte Inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.</p> <p><b>Armaduras.</b></p> <p><b>Protección del material.</b></p> <p>El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el</p>

N°	DESCRIPCION	<p>método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras. <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p><b>Corte y doblado.</b></p> <p>El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.</p> <p><b>Colocación y fijación.</b></p> <p>Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.</p> <p>Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm<sup>2</sup>.</p> <p><b>Agregados.</b></p> <p>Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm<sup>2</sup>. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Mezclado del Hormigón.</b></p> <p>El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.</p> <p><b>Colocación del Hormigón.</b></p> <p>Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del</p>
----	-------------	--

Nº	DESCRIPCION	<p>mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisonos, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.</p> <p>El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.</p> <p><b>Curado del Hormigón.</b></p> <p>Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.</p> <p><b>Remoción del encofrado y descimbrado.</b></p> <p>Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras.</p> <p>Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Remiendos.</b></p> <p>Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las</p>
----	-------------	--

N°	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
		<p>irregularidades causadas por las juntas de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.</p>
4	EXCAVACION Y CARGA CIMIENTO PBC	<p><b>Excavación de cimientos.</b></p> <p>Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cemento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.</p> <p><b>Cimiento de piedra bruta.</b></p> <p>Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1: 2: 10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de HªAª, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.</p>
5	MURO NIV.0.30 LAD.COMUN	<p>Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada).</p> <p>A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores.</p> <p>En el caso de los pilares de la galería la nivelación será de 0,60 x 0,60.</p> <p>En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
6	ENCADENADO INFERIOR HºAº	<p>Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agr</p> <p>superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. De diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm. Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro.</p> <p>Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1:3.</p>
7	ENCADENADO SUPERIOR HºAº	
8	PILARES HºAº	<p><b>Resistencia Característica del Hormigón estructural.</b></p> <p>La misma será de Fck 210 Kg/cm2 a los 28 días.</p> <p><b>Encofrados.</b></p> <p>La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el Endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte Inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncitos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se</p>
9	LOSA HºAº	

N°	DESCRIPCION	<p>deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos para evitar la posibilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p>
		<p>parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablonos en los cuatro costados.</p> <p><b>Armaduras.</b></p> <p><b>Protección del material.</b></p> <p>El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Corte y doblado.</b></p> <p>El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.</p> <p><b>Colocación y fijación.</b></p> <p>Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.</p> <p>Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm<sup>2</sup>.</p> <p><b>Agregados.</b></p> <p>Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm<sup>2</sup>. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Mezclado del Hormigón.</b></p>

Nº	DESCRIPCION	<p>El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de especificación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.</p> <p><b>Colocación del Hormigón.</b></p> <p>Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.</p> <p>El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.</p> <p><b>Curado del Hormigón.</b></p> <p>Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.</p> <p><b>Remoción del encofrado y descimbrado.</b></p> <p>Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras.</p> <p>Los bloques y las abrazaderas deberán ser</p>
----	-------------	--

N°	DESCRIPCION	<p>removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la existencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p><b>Remiendos.</b></p> <p>Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.</p>
10	AISLACION LOSA	<p>La losa deberá pintarse con dos manos de pintura asfáltica, encima de esta pintura se realizará una carpeta de H° de Cascote con las pendientes del 1% hacia los lugares de desagüe. Sobre esta carpeta se colocará la membrana asfáltica con aluminio de 3mm de espesor. En los bordes de la losa se ejecutarán dos hiladas de ladrillo de 0,15 m, con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena). Este muro deberá ir revocado. Los caños de desagüe serán de 40 mm Los bordes deberán llevar un revoque ejecutado con mezcla 1:3 (cemento, arena) con terminación en media caña y la membrana deberá envolver a la misma.</p>
11	AISLACION HORIZONTAL	<p>En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena lavada). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.</p>
12	PARED LAD.COMUN 0.15 INT/EXT.REVOCADO	<p><b>MUROS DE ELEVACION.</b></p> <p><b>Observación:</b> Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin</p>



N°	DESCRIPCION	<p>grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias). Los ladrillos comunes deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme o utilizar ladrillos semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes.</p> <p>Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución.</p> <p>Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del Ø8 en dos hiladas con mezcla 1:3(cemento, arena).</p> <p><b>a. Muros de 0,30 m. p/revocar.</b></p> <p>Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada), con las juntas de un espesor de 1,5 cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.</p> <p><b>b. Muros de 0,15 m. p/revocar.</b></p> <p>Rigen las mismas Especificaciones que el punto 7.a)</p>
----	-------------	---

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
13	ABRIR VANO PARA ACCESO A CIRUGIA BLOQUE 17. 9 X 14.55- MACIZAR Y ENVARILLAR	El Contratista tomara las precauciones necesarias a fin de garantizar la seguridad, durante los trabajos. Evitara dañar elementos estructurales de la construcción existentes utilizaran vallados y elementos de señalización, mientras duren los trabajos
14	ABRIR VANO PARA ACCESO A BLOQUE 13.9 X 12.9-MACIZAR Y ENVARILLAR	
15	RELLENO Y COMPACTACION- INTERIOR	<p>Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.</p> <p>Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Usar tierra del predio de la obra. Siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.</li> <li>Traer tierra de otros sitios.</li> </ol> <p>En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.</p>
16	TECHO CH.ZINC S/EST.METALICA PEND.20%	<p>Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas (de zinc, pre-pintada, o trapezoidal de acero galvanizado tipo sándwich con aislación incorporado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal), cielo raso , estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.</p> <p>El techo será de chapa de zinc galvanizada, o las nombradas más arriba, N°: 26. Los componentes estructurales y la distribución de la estructura metálica se ajustarán estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización del Fiscal de Obras. Las chapas de zinc irán colocadas con dos ondulaciones superpuestas lateralmente como mínimo e irán sujetas con ganchos galvanizados roscados; tuercas, arandelas metálicas y de goma, o los elementos indispensables para la colocación y buena terminación de los mismos. La pendiente del techo será del 20%.-</p> <p>La estructura soporte del cielorraso deberá ir</p>

Nº	DESCRIPCION	<p>amarrada a la estructura metálica que sustenta el techo. Se utilizarán todos los elementos necesarios para su fijación.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p>
		<p>Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética.</p> <p>Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras metálicas de acuerdo con los planos estructurales. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la obra a él encargada, y que se describen en los planos, planillas y en estas especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato.</p> <p>Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.</p> <p>Todas las estructuras se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte</p> <p><b>MONTAJE</b></p> <p>Previo el montaje d e b e r á someter a un plan de trabajo con la secuencia del mismo e indicaciones de las partes y formas en que serán izadas y/o ensambladas las partes.</p> <p>No se permitirá la realización de soldaduras ni agujeros en obra que no hayan sido aprobados en el plan de montaje.</p> <p>Se proyectarán las uniones de montaje en forma tal que todos sus elementos sean accesibles a una inspección posterior. En los casos en que ello sea imposible y queden elementos ocultos, Las manipulaciones de carga, descargas, transporte a pie de obra y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para evitar solicitaciones excesivas y daños en elementos de la estructura metálica o en estructuras de la obra que pudieran servir de apoyo a los equipos y máquinas de montaje o apoyo de la misma estructurametálicaal pie de la obra.</p> <p>Se cuidarán especialmente p r o t e g i é n d o s e si fuera necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos a utilizar en la elevación y sujeción de las piezas de la estructura.</p> <p>Antes de proceder al ensamble, se corregirá cuidadosamente c u a l q u i e r abolladura, comba o torcedura p r o d u c i d a en las operaciones d e montaje. Durante el montaje, la estructura se asegurará p r o v i s o r i a m e n t e m e d i a n t e pernos o tornillos, de manera tal que quede asegurada su estabilidad y resistencia.</p> <p>En el montaje se prestará la debida atención al ensamble de las distintas p i e z a s , con el objeto</p>

Nº	DESCRIPCION	de que la estructura adopte la forma prevista en el proyecto, especificaciones técnicas cuantas veces sea necesario la exacta colocación
		<p>relativa de sus diversas partes. No se comenzará el atornillado definitivo o soldado de las uniones de obra, hasta que se haya comprobado que la posición de los elementos que afectan a cada unión coincida exactamente en la definitiva.</p> <p>No se permitirá el uso de mandriles para agrandar agujeros.</p> <p>Las placas de asiento sobre hormigón se harán descansar provisionalmente sobre placas que se inmovilizarán una vez conseguidas las alineaciones, nivel y verticalidad definitiva.</p> <p>Las placas de base se proyectarán, nivelarán y suplementarán de manera tal de permitir una perfecta y completa introducción del relleno de base. Luego de completado el montaje, la estructura quedará perfectamente alineada y nivelada de acuerdo a lo previsto en los planos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán controles dimensionales.</li> <li>• Se verificará el alineamiento, verticalidad y nivelación, tanto en su conjunto como en sus partes componentes.</li> <li>• Se realizará toda otra inspección y/o ensayo necesario para verificar que la estructura cumple con esta especificación.</li> </ul> <p>Para evitar diferencias de interpretación en las mediciones, se procederá, cuando se lo estime conveniente, a la homologación de los instrumentos a utilizar</p>
17	CIELORRASO CON PLACAS DE YESO LAMINADO-INCLUYE BASTIDOR METALICO Y AISLANTE TERMICO-EN QUIROFANO LA SUPERFICIE TERMINADA DEBERA SER LISA	El contratista proveerá todos los elementos necesarios para su buena terminación, que sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del cielorraso. Se deberán proveer muestras a la fiscalización que tendrá las prerrogativas de aceptar o rechazarlas

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
18	CONTRAPISO CASCOTES	<p><b>Para Piso de cerámica esmaltada</b></p> <p>Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (cemento, Arena hidrófugo), perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica.</p> <p><b>Para mosaicos graníticos y mosaicos calcáreos si los hubiere.</b></p> <p>Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.</p> <p>La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.</p> <p>En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del</p> <p>CONTRATISTA. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
19	PISO MOSAICO GRANITICO	<p>Se colocarán en los lugares indicados en los planos.</p> <p>El mosaico granítico deberá cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <p>Serán de medidas 30 x 30 x 2,5 cm. color a elegir por el Fiscal de Obras. El grosor mínimo de la capa de granito será de 0,5 cm.</p> <p>El dosaje para la capa de granito será de un cemento, una marmolina, un granito. El dosaje de la mezcla de complemento será un cemento, cuatro arena lavada. Los granos a ser utilizados deben ser pequeños.</p> <p>El traslado a obra de los mismo debe realizarse con un semipulido, de manera a realizarla terminación del pulido en obra.</p> <p>La colocación de los mismos se deberá asentar directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento-cal-arena) y con las diagonales paralelas a las paredes de elevación</p>
20	PISO CERAMICA ESMALTADA-SSHH	<p>Los pisos serán de cerámica esmaltada (PI 4), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.</p> <p>Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 5 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada.</p>
21	ZOCALO MOSAICO GRANITICO	<p>Los zócalos serán de granito de 10 x 30 x 2,5 cm.</p> <p>En el caso de los zócalos deberán trasladarse a la obra con el pulido terminado, listos para ser colocados. En cuanto a dosificación, rigen las mismas que los mosaicos graníticos</p> <p>En quirófano, sala de partos, el zócalo deberá ser especial, conforme requerimientos técnicos para este tipo de espacios de trabajos</p>
22	ZOCALO SANITARIO-QUIROFANO,SALA DE PARTOS	

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
23	GUARDAOBRA PERIMETRAL SOBRE BASE CASCOTES	Sobre el contrapiso de H° pobre de cascotes, previo riego, se ejecutará una capa perfectamente nivelada de mortero Tipo A con un espesor de 3 cm la que, una vez iniciado el fraguado se alisará con llana. Una vez terminado se cuidará de mantener la humedad necesaria para un fraguado uniforme y sin grietas.
24	REVOQUE BASE AZULEJOS-SANITARIOS	Se realizarán en 2 (dos) capas, la primera será un salpicado con mezcla 1:3 (cemento arena) con la correspondiente adición de hidrófugo inorgánico de acuerdo a lo indicado por el proveedor del mismo. La segunda capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena).
25	REVESTIDO AZULEJOS H: 1.8-SANITARIOS	El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color blanco sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta del Contratista. La colocación se hará con mezcla adhesiva en polvo, de base cementicio, arenas de granulometría seleccionada, resinas sintéticas y aditivo hidrófugo, que reduce al mínimo el pasaje de agua. Al trabajar la mezcla, se debe lograr que esta sea cremosa, elástica y homogénea, previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante 8 horas como mínimo antes de su colocación; en los servicios higiénicos, no llevarán zócalos los muros que llevan revestimientos de azulejos.
26	REVOQUE INTERIOR-EN AREA DE QUIROFANO,SALA DE PARTOS Y ESTERILIZACION, LAS ARISTAS NO DEBERAN SER RECTILINEAS	Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos de puertas y ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos se adosen perfectamente a la superficie revocada.  Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de la mampostería de ladrillos y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies. Previamente a la

Nº	DESCRIPCION	<p>aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p>Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomados, con una separación máxima de 1,50 m, el mortero será aplicado con fuerza sobre la mampostería, losas de hormigón y toda superficie a revocar, para que la mezcla o mortero, penetre en las juntas o intersticios de la misma.</p> <p>Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos. Tendrán las aristas rectas. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.</p> <p>En lugares propensos a fisuras, se dispondrá de un velo o tela elástica sobre la que se azotará con mortero 1:3 (cemento, arena) para posteriormente aplicar el revoque, previa limpieza de la superficie.</p> <p>La terminación del revoque se realizará con fratacho, serán perfectamente rectas las aristas. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.</p> <p><b>a- Pared interior a dos capas Unidad de medida: m2</b></p> <p>Los muros se revocarán a 2 (dos) capas, la primera será un salpicado con mezcla 1:3 (cemento arena) y la segunda con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas.</p> <p>En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.</p> <p>Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).</p>
27	REVOQUE EXTERIOR	<p>Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos de puertas y ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos se adosen perfectamente a la superficie revocada.</p>



N°	DESCRIPCION	<p>Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b> abundantemente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de</p>
		<p>la mampostería de ladrillos y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies. Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir.</p> <p>Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomados, con una separación máxima de 1,50 m, el mortero será aplicado con fuerza sobre la mampostería, losas de hormigón y toda superficie a revocar, para que la mezcla o mortero, penetre en las juntas o intersticios de la misma.</p> <p>Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos. Tendrán las aristas rectas. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.</p> <p>En lugares propensos a fisuras, se dispondrá de un velo o tela elástica sobre la que se azotará con mortero 1:3 (cemento, arena) para posteriormente aplicar el revoque, previa limpieza de la superficie.</p> <p>La terminación del revoque se realizará con fratacho, serán perfectamente rectas las aristas. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los</p> <p style="text-align: center;">Muros</p> <p><b>a. Pared exterior a dos capas, con hidrófugo</b>  <b>Unidad de medida: m2</b></p> <p>Antes de comenzar el revocado de un paramento exterior, el Contratista verificará el perfecto paralelismo de las mochetas o aristas y los niveles de dinteles. Se cuidará especialmente la ejecución del revoque exterior, realizando un revoque cuya mezcla contenga hidrófugo incorporado a la totalidad de la superficie. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc</p> <p>Los muros se revocarán a 2 (dos) capas, la primera será un salpicado con mezcla 1:3 (cemento arena) con la correspondiente adición de hidrófugo inorgánico con la proporción indicada por el proveedor del mismo. La segunda capa con mezcla 1:4:16 + hidrófugo (cemento-cal-arena + hidrófugo). Antes de su realización, los muros deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm y será perfectamente liso y uniforme.</p>

Nº 28	DESCRIPCION ABERTURAS MADERA	ESPECIFICACIONES TECNICAS Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo
		<p>resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras.</p> <p>No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará Definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apolillase, será arreglada o cambiada por el Contratista, a sus expensas. Colocación de marcos.</p> <p>Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2 por 5, macizados con mezcla 1:3 (cemento arena). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad.</p> <p>Los marcos serán de madera debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos, serán del tipo cajón, con el ancho del muro donde irán instalados.</p> <p>No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados.</p> <p>Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, serán cambiados por cuenta del Contratista. Los anchos deberán estar ajustados a la máxima dimensión del espesor de los muros, y en ningún caso, menos.</p> <p>Puertas.</p> <p><b>Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera.</b></p> <p>Las hojas de las puertas serán del tipo placa, de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para que la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta.</p> <p>Todas las aberturas deberán ser previamente aprobadas, y autorizadas por escrito para su colocación. Guarda protectora</p> <p>La puerta a instalar en la Urgencia, tendrá una guarda protectora a nivel de rueda y bastidor de la camilla de transporte de pacientes. La misma será fabricada en acero inoxidable de 2mm, cuyos bordes serán sin rebabas, eliminando el filo propio del corte. Se sujetará a la puerta de la manera más prolija posible, sea con adhesivo especial,</p>

Nº	DESCRIPCION	<p>remaches, o tornillos.</p> <p>Herrajes y Cerraduras</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p>
		<p>Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001. Serán colocadas a 0.95 m desde el piso.</p> <p>Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro, para las puertas internas las cerraduras serán las de manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, espejo de aluminio anodizado, cilindro de bronce a dos vueltas, pestillo reversible, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados y las puertas de 2 hojas llevarán fallebas embutidas, cromadas y cerraduras a cilindro.</p> <p>El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento. Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos; deben ser de primera calidad, no se permitirán en</p> <p>ningún caso las que no se ajusten a estas exigencias y sean aprobadas previamente por el Fiscal de Obras</p>
29	ABERTURAS VIDRIO TIPO BLINDEX	<p><b>ABERTURAS CON PERFILERIA DE ALUMINIO</b></p> <p>Generalidades Materiales</p> <p>Los materiales a emplear deberán cumplir normativas de calidad. Para las tolerancias de calidad, así como cualquier norma sobre pruebas y ensayos de los mismos se harán según el caso de acuerdo a normas ASTM.</p> <p>Aleaciones:</p> <p>Se ejecutará con perfiles extraídos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de ventanas y puertas de aluminio, sin poros, ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la ASTM para aleaciones 6063 T 5 ASTM</p> <p>Elementos de Fijación:</p> <p>Todos los elementos como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero o protegidos con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo a las especificaciones ASTM A 165 55 y A 164 55</p> <p>Perfiles:</p> <p>Los perfiles tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:</p> <p>Estructurales 3 mm</p>

Nº	DESCRIPCION	<p>Contra-vidrios 2 mm</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p>Tubulares 2 mm Juntas y Sellados.</p>
		<p>En todos los casos se proveerán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conservar su alineamiento. El espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos, debe ser ocupado por una junta elástica, por movimientos provocados por la acción del viento, presión o depresión o movimientos propios de la estructura.</p> <p>Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación la obturación de juntas se hará con mástic que cubra los requerimientos exigidos por los fabricantes.</p> <p>Refuerzos Inferiores de Parantes y Travesaños</p> <p>El Contratista deberá prever en su oferta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales. Contacto de Aluminio con otros Materiales</p> <p>Se evitará el contacto directo del aluminio con el hierro, cemento, cal o yeso. Pruebas de calidad de acabado</p> <p>Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación anódica por el procedimiento electroquímico conocido a base de electrolito de ácido sulfúrico. El control del espesor de la capa anódica deberá hacerse en obra con procedimientos adecuados para el efecto. La medición se hará con los perfiles, elementos o aberturas, limpios sin protección de lacas o de otra naturaleza.</p> <p>Se realizara además una prueba de sellado consistente en una gota de solución al 2% de violeta de antraquinona, dejando actuar sobre la superficie 5 minutos, procediendo a lavar la mancha con agua jabonosa (jabón neutro) debiendo quedar después limpia sin rastro alguno de la mancha. La persistencia o permanencia de la mancha violeta o imagen sobre ella indica que el procedimiento seguido para el sellado no es correcto y en consecuencia el tratamiento ha fracasado, indicando que no se ha cerrado todos los</p> <p>poros lo que deja el camino abierto para la oxidación mucho más rápidamente sin la protección anódica.</p> <p>Control en obra:</p> <p>Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta de un elemento terminado, no será aceptado corriendo por cuenta del Contratista el retiro y posterior reposición de los elementos que no están en condiciones.</p> <p>Verificación de medidas y niveles</p> <p>El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y /o cualquier otra</p>

N°	DESCRIPCION	medida de la misma que sea necesaria para la realización de los trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.
		<p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p>Colocación en obra</p> <p>La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.</p> <p>Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.</p> <p>Ventana tipo corrediza, de aluminio anodizado, vidrios templados color humo, e: 8mm.</p> <p>Descripción de los elementos:</p> <p>El material será aluminio anodizado color natural, de espesor mínimo : 3 mm. Los pre-marcos serán de aluminio color natural. Hojas: Tipo Co-planar para mejorar la hermeticidad</p> <p>Caja de agua: De 45 mm</p> <p>Contra vidrios de aluminio colocados con goma para recibir el vidrio</p> <p>Hermeticidad: El sellado se realizará con felpa de polipropileno. Llevarán felpas en todas las hojas. Todos los tornillos serán de acero inoxidable</p> <p>En todas las juntas, tanto las de 45° como las de 90° se deberán aplicar silicona incolora en todo el perímetro entre el premarco y el marco de aluminio. En las hojas de las ventanas se dispondrá calzadores para evitar vibraciones</p> <p>Los sellados se ejecutarán con polisulfuro vulcanizable en frío o similar</p>
30	ABERTURAS METALICA (TIPO EXCLUSAS 0.6 x 0.6)	Serán de calidad y marca reconocida. Antes de su colocación el Fiscal, deberá presentar muestras del material
31	CONSTRUCCION MESADA P/COLOCACION BACHA	Para la construcción de la mesada de material deberán tenerse en cuenta los siguientes detalles de colocacion: Una) pileta de acero inoxidable de, con bacha y escurridera, que podría ser doble con muro de 0.15 m de soporte construida de acuerdo al plano de detalles. Una canilla de ½ con la correspondiente sopapa, asentada sobre mesada de materia cocido. Llevaran como terminación revestido azulejos, con las correspondientes especificaciones detallas para el citado revestimiento en le ítem 22

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
32	CANALETAS Y BAJADAS	<p>Las canaletas, serán fabricadas en chapa galvanizada N° 24 con sus distintos desarrollos según sea el caso.</p> <p>En los planos se detallan las canaletas aéreas y los tubos de bajada que conectan a las mismas con la tubería subterránea. Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto. La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será 0,50 % como mínimo. Serán construidas rejillas pluviales de dimensiones 30x30 cm de acuerdo a los planos, variando la profundidad según la zona en que se encuentren.</p> <p>En principio, las tapas deben quedar 10 cm por debajo de la superficie del terreno natural.</p> <p>Para la conexión entre registros se realizara con tubos de PVC Marrón de 100mm de diámetros. irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el fiscal de obras</p>
33	DESAGUE PLUVIAL-INCLUYEN LAS CANALIZACIONES CON CAÑOS PVC Y REGISTROS	
34	CAMARA SEPTICA Y POZO ABSORBENTE (SE PREVEN 1 CAMARAS Y 1 POZOS ABSORBENTES).INCLUYEN LA CONEXIÓN DE DESAGUE CLOACAL (LOS DESAGUES PARA BAÑOS,REGISTROS EN EL AREA DE LAVADO,PREPARACION,ETC	<p><b>Observación: todas las instalaciones sanitarias se regirán estrictamente por lo que indica la Norma paraguaya np n° 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Generalidades.</b></p> <p>los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por la Municipalidad., con las indicaciones que impartan la supervisión y/o la fiscalización de obras y con las normas del INTN. sobre instalaciones y calidad del agua.</p> <p><b>Instalación de Desagüe Cloacal. Generalidades.</b></p> <p>Esta sección trata de los desagües sanitarios de acuerdo al proyecto y conforme a lo especificado.</p> <p><b>Red de recolección de aguas servidas.</b></p> <p>La red completa de recolección de aguas servidas figura en los planos donde se detallan para cada tramo la clase de caño a ser utilizado, Serán de PVC rígido en Planta Alta</p> <p>como en Planta Baja. No se permitirá en ningún caso la utilización de caños PVC livianos.</p> <p>Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica.</p> <p>Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar</p>

N°	DESCRIPCION	<p>con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asean las cañerías sea de 10 cm. En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).</p> <p>- <b>Las cámaras de inspección</b>, cuya profundidad sea inferior a 1,00 m. se construirán sobre una base de tres hiladas de ladrillos bien trabados que sobresalgan horizontalmente de las paredes de la cámara unos 15 cm. y aquellas que sobrepasen los 1,00 m., tendrán como base hormigón de 10 a 15 cm. de altura y paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado.</p> <p>Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radio en la paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.</p> <p>-<b>La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 0,60 x 1,00</b> o conforme indican los planos y la profundidad indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.</p> <p>-<b>El caño de ventilación</b> terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos Se ha previsto que todos los inodoros tengan cisterna elevada, por permitir ésta una mayor eficiencia en las descargas del artefacto, en consideración al uso del edificio.</p> <p><b>Caños.</b></p> <p>Los caños de plástico así como los accesorios que se utilicen en la construcción de la red, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en su defecto con las que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.</p> <p><b>Tanque séptico.</b></p> <p>Los tanques sépticos para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos de detalles. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). La losa de fondo se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena piedra triturada), tendrá un espesor de 10 cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena), con la salvedad siguiente:</p>
----	-------------	---

Nº	DESCRIPCION	<p>Las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> (cemento arena). El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.</p>
		<p>Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.</p> <p><b>Pozo absorbente.</b></p> <p>Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena. El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (vivienda del cuidador), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre.</p> <p><b>Observación:</b> Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.</p>
35	INST.AGUA CORRIENTE	<p><b>observación: todas las instalaciones sanitarias se regirán estrictamente por lo que indica la Norma paraguayana np nº 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.</b></p> <p><b>Generalidades.</b></p> <p>los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por la Municipalidad., con las indicaciones que impartan la supervisión y/o la fiscalización de obras y con las normas del INTN. Sobre instalaciones y calidad del agua.</p> <p><b>. Instalación de agua potable.</b></p> <p><b>observación: todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la norma paraguayana np nº 68, establecida por el instituto nacional de tecnología y normalización.</b></p> <p>comprende su abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los sanitarios, facilitando el alejamiento rápido de las aguas servidas de la superficie del suelo</p> <p>las cañerías de alimentación del sistema, que deban ir enterradas, serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano, sueltos, a una profundidad de 0,50 m. por debajo del nivel del terreno. no podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la fiscalización de obras. todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indique la np nº 68, establecidas por el instituto nacional de tecnología y normalización.</p> <p><b>red de distribución interna.</b></p>



Nº	DESCRIPCION	<p>en los planos de detalles figura la correspondiente proyección de la instalación interna con sus correspondientes diámetros.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p>
		<p>las redes de distribución serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de hormigón, según el caso utilizándose caño de p.v.c. (roscable), p.e. de alta densidad que se ajusten a la np nº 68. <b>los accesorios (codos, té, curva, etc.), serán de plástico de bp 3 rojo para agua caliente.</b></p> <p>las columnas de subida y bajada serán de pvc rígido roscable, así como sus accesorios, e irán aseguradas con grampas desarmables con bridas y amuradas a la mampostería de la base del tanque.</p> <p>la instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. de esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. no se permitirá el doblado de ningún caso. en el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes. todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico. cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro del baño. Este será del tipo excluso o compuesto, asegurados a un dado de h° de 0,40 m de lado, sobresaliendo 0,60 m. estarán sujetas con grampas metálicas y serán de hierro galvanizado.</p> <p><b>Caños.</b></p> <p>la totalidad de la cañería será de plástico, del tipo roscable con accesorios de plástico b.p. 3 rojo para agua caliente. en la red externa podrá utilizarse caño de plástico soldable. el tipo de caño plástico será aquel que aguante hasta una presión de 6 kg/cm2. y cumpla con las normas paraguayas correspondientes establecidas por el instituto nacional de tecnología y normalización. la instalación de la cañería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o lo establecido por las</p> <p>normas paraguayas del instituto nacional de tecnología y normalización. las griferías interiores serán cromadas, y las externas serán de bronce. las llaves de paso generales se ubicarán en registros de h° prefabricado de 0,20 x 0,20 m. con tapa del mismo material. en todos los casos deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento futuro.</p> <p><b>válvulas y registros:</b></p> <p><b>válvulas o registros de tipo exclusiva o compuesta:</b></p>

N°	DESCRIPCION	<p>se utilizarán éstas válvulas en los siguientes casos:</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p>a. en los casos de que todas las bocas de riego serán de 3/4.</p>
		<p>b. en las cañerías instaladas fuera de las edificaciones.</p> <p>c. en las válvulas o registros indicados, que sirven para dejar fuera de servicios a un grupo de artefactos.</p> <p>ensayos: una vez terminada la instalación se realizará el ensayo de todo el sistema de la forma y durante el tiempo que se indica en el numeral 8 de la np n° 68.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
36	ARTEFACTOS SANITARIOS- INCLUYE 5 BACHAS (3 DOBLES)	<p>Generalidades.</p> <p>El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad. Serán ubicados en los sitios indicados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución previa autorización de la Fiscalización.</p> <p>Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de PVC en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.</p> <p>Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas.</p> <p>Los artefactos, salvo indicación expresa en contrario, serán de loza vitrificada, colores claros, resistentes e impermeables, de superficies perfectamente lisas, que no presentes defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, de marcas reconocidas, aprobadas por la fiscalización.</p> <p>Inodoros.</p> <p>A pedestal con asiento y tapa de plástico con descarga de cisterna alta, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos. Los inodoros en construcciones en el nivel inicial primera infancia (preescolar) serán de tamaño normal con adaptador de asiento para niños.</p> <p>Lavatorios.</p> <p>Mediano (57 cm. x 45 cm.).Con pedestal</p> <p>Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio. Mingitorio.</p> <p>Para colgar con tornillos de bronce cromado a control con llave de paso con campana cromada. Accesorios.</p> <p>Perchas.</p> <p>Serán del tipo doble y se colocarán una en cada caseta de inodoros en todos los sanitarios sin excepción y también dos en cada caseta de duchas. En los vestuarios se colocarán tantas unidades dobles como sean necesarias en los lugares que posteriormente indique el Fiscal.</p> <p>Jaboneras.</p> <p>Serán de 15 cm. x 15 cm. y se colocarán uno por cada lavatorio sin manija. En cada caseta de ducha llevará uno de 15 cm. x 15 cm. con manija. Se colocarán también dos con manija por cada bañera. Toallero.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
37	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO C/LLAVE	<p><b>Generales.</b></p> <p>El presente numeral corresponde a las especificaciones técnicas para el suministro de los materiales y para la ejecución de los trabajos de instalación eléctrica, interior y exterior de los Hospitales.</p> <p>Quedará a cargo del CONTRATISTA proveer lo necesario para la realización de la instalación, tanto materiales como mano de obra, así también la provisión de todos los artefactos de iluminación, con sus correspondientes equipos eléctricos y lámparas (inclusive transformador).</p> <p>Como la instalación debe ser aceptada y conectada por la ANDE a su red, el CONTRATISTA deberá contar a su costo con el aval de un profesional matriculado en ANDE en la Categoría A, quién deberá encargarse de la presentación de la solicitud de</p> <p>Abastecimiento de Energía ante la citada Administración Nacional de Electricidad, y correr con la tramitación pertinente.</p> <p>Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y sus Especificaciones Técnicas. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.</p> <p>Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.</p> <p>El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.</p> <p>Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.</p> <p>El CONTRATISTA, solicitará la Supervisión y/o Fiscalización de obra, en las siguientes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Una vez colocadas las cañerías y cajas, antes del cierre de canaletas.</li> <li>Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a los artefactos o accesorios (Llaves de puntos,</li> </ol>
38	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO TCV	
39	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION LUCES	
40	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION TOMAS	
41	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION CIRCUITOS AA	
42	INSTALACION ELECTRICA - TOMAS	
43	INSTALACION ELECTRICA - ARTEFACTOS ILUMINACION TIPO LED	
44	INSTALACION ELECTRICA - VENTILADOR DE TECHO 56	
45	INSTALACION ELECTRICA - EQUIPO SPLIT AA-12.000 BTU C/INSTALACION	

Nº	DESCRIPCION	<p>tomas, TM, etc.).</p> <p>c. Después de la conexión de los cables de punto, tomas, TM y artefactos de iluminación.</p> <p>d. Después de finalizada la instalación y conexión a la red de ANDE.</p>
		<p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p>El CONTRATISTA solicitará la aprobación de la supervisión y/o fiscalización de todos los materiales a ser utilizados en la instalación eléctrica, tales como: conductores, tableros, llaves de punto, tomacorrientes, llaves termomagnéticas, artefactos de iluminación, etc., antes de su montaje y/o instalación. El Fiscal podrá disponer el retiro de cualquier material que no ha sido aprobado.</p> <p>Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.</p> <p>Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas. Está previsto que todas las instalaciones a ser ejecutadas sean trifásicas y por más que la acometida sea monofásica, la instalación debe estar preparada para trifásica en cualquier momento. Es decir, que se debe hacer las alimentaciones trifásicas de los tableros, colocar llaves trifásicas, pilastras, con caja y llave precintable trifásica, incluso prever una acometida trifásica y dejar los cables preparados para su posterior conexión.</p> <p><b>Artefactos Lumínicos con tubos Led. Unidad de medida: und</b></p> <p>Tipo Profesional Led, con difusor polimérico, temperatura de color 4.000 k-blanco neutro, 18 w. Serán aptos para adosar o colgar, según los casos. En los artefactos colgantes no se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no asegure una sujeción rígida de los mismos, el mismo necesitará aprobación del Fiscal electromecánico.</p> <p><b>Ventiladores de Techo Unidad de medida: unidad</b></p> <p>Los ventiladores de techo serán de 56, con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.</p> <p>Serán montados como indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras y la sujeción de los mismos deberá realizarse con varillas soldadas al techo.</p> <p><b>Termo ducha Eléctrica</b></p> <p>Las termo duchas, o duchas electrónicas de alto rendimiento, deben permitir controlar la temperatura como la presión del agua, permitiendo un ahorro de agua y electricidad</p> <p>Flujo continuo de agua con Regulador de temperatura de 30°C a 55°C. Libre de mantenimiento</p> <p>Alimentación 220 V 50 Hz</p> <p>Potencia 6500 W</p>

N°	DESCRIPCION	Resistencia blindada de cobre. Protección contra sobrecalentamiento eléctrico. Sin riesgo de shock eléctrico.
		<p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p><b>Tablero Unidad de medida: unidad</b></p> <p>Los tableros serán del tipo de embutir y su armazón será formada por perfiles de hierro ángulo de 5 mm de espesor, recubiertos con chapa de hierro doble decapada N° 14 (2,1 mm) de espesor, que será pintada con 2 (dos) manos de antióxido y 2 (dos) manos de pintura plástica, color a indicar por la Fiscalización.</p> <p>Contarán con sistema de barras de cobre electrolítico (3 fases; neutro y tierra) y deberán ser diseñadas para una corriente igual a 2 (dos) veces la nominal. Cuatro de las barras (tres fases y neutro) estarán sujetas al tablero por medio de aisladores de 1000V, y la barra de tierra estarán fijada directamente al tablero. Las conexiones desde las barras de distribución se harán con cable multifilar de 4 mm<sup>2</sup> de sección mínima.</p> <p>Incluirán además lugar de reserva mayor o igual al 20% de la cantidad inicial de disyuntores termomagnéticos utilizados. Los disyuntores deberán estar numerados, y llevará una leyenda en la parte interior de la tapa del tablero, con la descripción de todos los circuitos contenidos en el tablero.</p> <p>El Tablero a ser proveído deberá estar compuesto de 6 (seis) llaves monofásicas de 16 A, 18 (dieciocho) llaves monofásicas de 25 A y 1 (una) llave de corte general de 3x100 A.</p> <p><b>Registro Eléctrico Unidad de medida: unidad</b></p> <p>Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, podría poner en peligro a personas de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.</p> <p><b>Acometida:</b> Pilastra de ladrillo común, revocado y pintado caño galv. De 2 1/2", curva, crucetas, aisladores, cable de acometida, tapa registro y tablero con llave limitadora de carga (incluye los tramites de trifasicacion de la instalación <b>Unidad de medida: un</b></p> <p>La Pilastra trifásica será ejecutada conforme a los detalles contenidos en los planos. La misma será de ladrillos revocados y pintados, de sección 0,50x0,50 m , con caño galvanizado de 2 ½. Se deberá tener en cuenta todos los accesorios necesarios para su completa ejecución, incluyendo curvas, crucetas, aisladores, cable de acometida, tapa de registro y tablero con llave limitadora de carga.</p>

N°	DESCRIPCION	<p>El poste de acometida deberá ser de hierro galvanizado, de una sola pieza, sin uniones ni soldaduras. La</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p>
		<p>ANDE proveerá e instalará los medidores de acuerdo al Capítulo II del Reglamento para Instalaciones de Baja Tensión de los medidores monofásicos y trifásicos, necesarios para la red de C. A. trifásica de 380/220 V, tetrafilar, 50 Hz.</p> <p>La Fiscalización considerará como terminada la instalación eléctrica, cuando la ANDE haya entregado el servicio definitivo de energía eléctrica. Todos los trámites necesarios, hasta su conexión, correrán a cargo del Contratista.</p> <p><b>Split tipo de pared Unidad de medida: und</b></p> <p>Los equipos serán de primer uso, serán instalados en los ambientes de acuerdo a las capacidades graficadas en los planos, sean estos de 12.000 o 18.000 BTU, Deberá considerarse además el plano de ubicación de evaporadores y compresores.</p> <p>Serán equipos autónomos o de expansión directa del tipo frio calor.</p> <p>Todos los elementos de la instalación no deberán quedar a la vista, la instalación deberá ser muy prolija.</p> <p><b>Alimentación desde medidor al T.P: Alimentación subterránea tipo NYY de 25 mm2 y mallado a tierra y tensor unión con aislación Unidad de medida: ml</b></p> <p>La conexión desde el medidor hasta el tablero general (TG), se realizará por medio de alimentación subterránea, para ello se deberá utilizar conductores del tipo NYY de 25 mm2 de sección.</p> <p>Los cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm sobre una capa de 10 cm de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.</p> <p>La Fiscalización considerará como terminada la instalación eléctrica, cuando la ANDE haya entregado el servicio definitivo de energía eléctrica. Todos los trámites necesarios, hasta su conexión, correrán a cargo del Contratista.</p>
46	PINTURA EN GENERAL - PINTURA LATEX INTERIOR	<p>Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxidos, etc., lijadas prolijamente y preparadas en</p>
47	PINTURA EN GENERAL - PINTURA LATEX EXTERIOR	<p>forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas</p>

Nº	DESCRIPCION	Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.
48	PINTURA EN GENERAL -PINTURA EPOXI- QUIROFANO, ESTERILIZACION Y LAVAMANOS	<p>El Contratista notificará al Fiscal de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya aplicar cada mano de pintura. 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 sus trabajos.</p> <p>Las pinturas serán de primera calidad y del tipo que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras al Fiscal de Obra para su elección y aprobación.</p> <p>Los productos que lleguen a la Obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por el Fiscal de Obra quién podrá hacer efectuar, al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.</p> <p>Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.</p> <p>El no cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación al Fiscal de Obra, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio del Fiscal de Obra.</p> <p><b>Pintura al agua p/pared exterior- Unidad de medida: m2</b></p> <p>El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación. Colora</p> <p><b>Pintura látex p/ pared interior, incluye - Unidad de medida: m2</b></p> <p>El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.</p> <p><b>Pintura epóxica p/ pared interior, incluye enduido. - Unidad de medida: m2</b></p> <p>Pintura que brinda una terminación de gran resistencia a los agentes químicos y a la abrasión y soporta condiciones de trabajo excepcionalmente agresivas. Posee dureza, extraordinaria adherencia, es elástico y muy flexible.</p> <p>Para la aplicación del mismo se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas, hongos, pinturas anteriores. Los</p>
49	PINTURA EN GENERAL -PINTURA ABERTURAS MADERA-BARNIZ	
50	PINTURA EN GENERAL - CANALETAS Y BAJADAS CON ESMALTE SINTETICO	



N°	DESCRIPCION	<p>componentes deberán mezclarse durante 5 minutos en un recipiente mecánico, cuidando no introducir aire en el proceso. Dejar reposar la mezcla por 15 minutos para permitir el desgaseado. Aplicar la mezcla con brocha, rodillo o airless.</p> <p>El color será el definido en detalles de locales y el tono lo indicará la Fiscalización de Obras.</p> <p><b>El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a La Fiscalización de Obras antes de la aplicación para su aprobación.</b></p> <p>En todas las paredes del área de admisión, consultorios, pasillo, vacunación y medicamentos sean estas de mampostería de ladrillos o no , se aplicará la pintura mate. El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.</p> <p><b>Pintura p/aberturas de madera. Unidad de medida: m2</b></p> <p>Las aberturas de madera, irán pintadas a 2 (dos) manos con aceite de lino triple cocido y 2 (dos) manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.</p> <p><b>Pintura sintética p/abertura y reja metálica, previo tratamiento de antióxido Unidad de medida: m2</b></p> <p>Antes de pintar se procederá a limpiarlas, sacando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva al cromato de zinc, a 2 (dos) manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con 2 (dos) manos de pintura sintética color grafito mate. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.</p> <p><b>Pintura sintética para canaleta y bajada. Previo antióxido Unidad de medida: ml</b></p> <p>Tanto los tramos de canaleta como sus respectivas bajadas, se pintaran con pintura anticorrosiva al cromato de zinc, a 2 (dos) manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con 2 (dos) manos de pintura sintética color grafito mate.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
51	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - EXTINTOR 5 KLG ABC INCLUYE BALDE CON ARENA	<p><b>Extintor de 5kg-ABC - Unidad de medida: unidad</b></p> <p>El tipo de extintor a ser utilizado será el del tipo PQS ABC de 5 kg.</p> <p>Los extintores en su fabricación deben estar regidos por las Normas de Seguridad del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización INTN, debiendo indefectiblemente llevar su sello.</p> <p>Los extintores a ser utilizados deberán tener la aprobación previa de la Fiscalización de Obras, para su provisión y colocación.</p> <p><b>b. Cartel luminoso de salida de emergencia - Unidad de medida: unidad</b></p> <p>Indicador luminoso de Salida de emergencia o indicadores de salida con pictogramas con lámpara fluorescente de 8 W, con batería recargable y autonomía de 3 horas para instalación en techo en todos los lugares indicados en los planos.</p> <p><b>Balde de Arena</b> De acuerdo a la ubicación y cantidad que figuran en los planos de PCI, se colocaran en el predio, baldes de arena. Los mismos serán metálicos con capacidad de 10 litros y estarán pintados con pintura sintética en color rojo.</p>
52	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - CARTEL LUMINOSO SALIDA DE EMERGENCIA	
53	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - DETECTOR AUTONOMO	
54	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - DETECTOR TERMOVELOCIMETRO	
55	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - ILUMINACION EMERGENCIA	
2	CONSTRUCCION BLOQUE CONSULTORIOS Y LABORATORIOS-29.4 X 12.85	

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
56	MARCACION Y REPLANTEO	<p>EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.</p> <p>EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el FISCAL DE OBRAS</p> <p>EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiese perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.</p>
57	EXCAVACION Y CARGA ZAPATAS HºAº	<p><b>Resistencia Característica del Hormigón estructural.</b></p> <p>La misma será de Fck 210 Kg/cm2 a los 28 días.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Excavación y carga de zapatas.</li> <li>b. Pilares.</li> <li>c. Vigas</li> <li>d. Encadenados</li> </ul> <p><b>Excavación y carga de zapatas.</b></p> <p>Las excavaciones de las zanjas se harán de las medidas indicadas en los planos respectivos y los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a terreno firme, las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de Hº pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena-triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del Hº debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. Como norma general no se permitirá la utilización de Hº de consistencia fluida, recomendándose la utilización de Hº de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de Hº</p> <p><b>Encofrados.</b></p>

Nº	DESCRIPCION	<p>La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el Endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte Inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncitos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncitos en los cuatro costados.</p> <p><b>Armaduras.</b></p> <p><b>Protección del material.</b></p> <p>El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Corte y doblado.</b></p> <p>El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.</p>
----	-------------	--

N°	DESCRIPCION	<b>Colocación y fijación.</b> <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b> Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones
		<p>indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.</p> <p>Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm<sup>2</sup>.</p> <p><b>Agregados.</b></p> <p>Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm<sup>2</sup>. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Mezclado del Hormigón.</b></p> <p>El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.</p> <p><b>Colocación del Hormigón.</b></p> <p>Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las</p>

N°	DESCRIPCION	<p>cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de espalladores.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p>El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.</p> <p><b>Curado del Hormigón.</b></p> <p>Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.</p> <p><b>Remoción del encofrado y descimbrado.</b></p> <p>Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras.</p> <p>Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Remiendos.</b></p> <p>Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.</p>
----	-------------	---

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
58	EXCAVACION Y CARGA CIMIENTO PBC	<p><b>Excavación de cimientos.</b></p> <p>Los anchos y las profundidades de las zanjás serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjás abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjás en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cemento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.</p> <p><b>Cimiento de piedra bruta.</b></p> <p>Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1: 2: 10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de H°A°, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.</p>
59	MURO NIV.0.30 LAD.COMUN	<p>Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada).</p> <p>A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores.</p> <p>En el caso de los pilares de la galería la nivelación será de 0,60 x 0,60.</p> <p>En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.</p>
60	MURO NIV.0.45 LAD.COMUN	

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
61	ASLACION HORIZONTAL 0.15	En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena lavada). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.
62	ASLACION HORIZONTAL 0.30	
63	VIGA CADENA INFERIOR HºAº 0.15 X 0.30	<p>Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agr</p> <p>superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm. Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro.</p> <p>Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1:3.</p>
64	VIGA CADENA SUPERIOR HºAº 0.15 X 0.30	
65	PILARES HºAº	<p><b>Resistencia Característica del Hormigón estructural.</b></p> <p>La misma será de Fck 210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.</p> <p><b>Encofrados.</b></p> <p>La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el Endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia</p>



N°	DESCRIPCION	<p>arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las varillas libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.</p> <p><b>Armaduras.</b></p> <p><b>Protección del material.</b></p> <p>El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Corte y doblado.</b></p> <p>El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.</p> <p><b>Colocación y fijación.</b></p> <p>Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.</p> <p>Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm<sup>2</sup>.</p>
----	-------------	---

N°	DESCRIPCION	<b>Agregados.</b> <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b> Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría
		<p>acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm<sup>2</sup>. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Mezclado del Hormigón.</b></p> <p>El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.</p> <p><b>Colocación del Hormigón.</b></p> <p>Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.</p> <p>El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.</p> <p><b>Curado del Hormigón.</b></p> <p>Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes</p>

Nº	DESCRIPCION	<p>indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado. <b>ESPECIFICACIONES ESPECÍFICAS</b> El encofrado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.</p> <p><b>Remoción del encofrado y descimbrado.</b></p> <p>Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras.</p> <p>Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.</p> <p><b>Remiendos.</b></p> <p>Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.</p>
66	PARED LAD.COMUN 0.15 INT/EXT.REVOCADO	<p><b>MUROS DE ELEVACION.</b></p> <p><b>Observación:</b> Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias) y en el caso de muros vistos los ladrillos comunes deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme o utilizar ladrillos semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el</p>

N°	DESCRIPCION	Especificaciones técnicas empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para el uso absoluto, el uso de cascotes.
67	PARED LAD.COMUN 0.30 INT/EXT.REVOCADO-SALA RAYOS X	<p>Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución.</p> <p>Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mezcla 1:3(cemento, arena).</p> <p><b>a. Muros de 0,30 m. p/revocar.</b></p> <p>Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada), con las juntas de un espesor de 1,5 cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.</p> <p><b>b. Muros de 0,15 m. p/revocar.</b></p> <p>Rigen las mismas Especificaciones que el punto 7.a)</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
68	RELLENO Y COMPACTACION- INTERIOR	<p>Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.</p> <p>Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Usar tierra del predio de la obra.</li> </ol> <p>Siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Traer tierra de otros sitios.</li> </ol> <p>En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento</p>
69	TECHO CH.ZINC S/EST.METALICA PEND.20%	<p>Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas (de zinc, pre-pintada, o trapezoidal de acero galvanizado tipo sándwich con aislación incorporado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal), cielo raso , estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.</p> <p>El techo será de chapa de zinc galvanizada, o las nombradas más arriba, N°: 26. Los componentes estructurales y la distribución de la estructura metálica se ajustarán estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización del Fiscal de Obras. Las chapas de zinc irán colocadas con dos ondulaciones superpuestas lateralmente como mínimo e irán sujetas con ganchos galvanizados roscados; tuercas, arandelas metálicas y de goma, o los elementos indispensables para la colocación y buena terminación de los mismos. La pendiente del techo será del 20%.-</p> <p>La estructura soporte del cielorraso deberá ir amarrada a la estructura metálica que sustenta el techo. Se utilizará aislación térmica con todos los elementos necesarios para su fijación.</p> <p>Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética.</p> <p>Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras metálicas de acuerdo con los planos estructurales. El</p>

Nº	DESCRIPCION	<p>Contratista proveerá todos los materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de la obra a él encargada, y que se describen en los planos, planillas y en estas especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p>Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.</p> <p>Todas las estructuras se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte</p> <p><b>MONTAJE</b></p> <p>Previo el montaje d e b e r á someter a un plan de trabajo con la secuencia del mismo e indicaciones de las partes y formas en que serán izadas y/o ensambladas las partes.</p> <p>No se permitirá la realización de soldaduras ni agujeros en obra que no hayan sido aprobados en el plan de montaje.</p> <p>Se proyectarán las uniones de montaje en forma tal que todos sus elementos sean accesibles a una inspección posterior. En los casos en que ello sea imposible y queden elementos ocultos, Las manipulaciones de carga, descargas, transporte a pie de obra y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para evitar solicitudes excesivas y daños en elementos de la estructura metálica o en estructuras de la obra que pudieran servir de apoyo a los equipos y máquinas de montaje o apoyo de la misma estructurametálicaal pie de la obra.</p> <p>Se cuidarán especialmente p r o t e g i é n d o s e si fuera necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos a utilizar en la elevación y sujeción de las piezas de la estructura.</p> <p>Antes de proceder al ensamble, se corregirá cuidadosamente c u a l q u i e r abolladura, comba o torcedura p r o d u c i d a en las operaciones d e montaje.</p> <p>Durante el montaje, la estructura se asegurará p r o v i s o r i a m e n t e m e d i a n t e pernos o tornillos, de manera tal que quede asegurada su estabilidad y resistencia.</p> <p>En el montaje se prestará la debida atención al ensamble de las distintas p i e z a s , con el objeto de que la estructura adopte la forma prevista en el proyecto, debiéndose c o m p r o b a r cuantas veces sea necesario la exacta colocación relativa de sus diversas partes. No se comenzará e l atornillado d e f i n i t i v o o soldado de las uniones de obra, hasta que se haya comprobado que la posición de los elementos q u e afectan a cada u n i ó n coincida exactamente en la definitiva.</p>
----	-------------	--

Nº	DESCRIPCION	<p>No se permitirá el uso de mandriles para agrandar agujeros. <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p>Las placas de asiento sobre hormigón se harán descansar provisionalmente sobre placas que se inmovilizarán una vez conseguidas las alineaciones, niveles y verticalidad definitiva.</p> <p>Las placas de base se proyectarán, nivelarán y suplementarán de manera tal de permitir una perfecta y completa introducción del relleno de base. Luego de completado el montaje, la estructura quedará perfectamente alineada y nivelada de acuerdo a lo previsto en los planos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán controles dimensionales.</li> <li>• Se verificará el alineamiento, verticalidad y nivelación, tanto en su conjunto como en sus partes componentes.</li> <li>• Se realizará toda otra inspección y/o ensayo necesario para verificar que la estructura cumple con esta especificación.</li> </ul> <p>Para evitar diferencias de interpretación en las mediciones, se procederá, cuando se lo estime conveniente, a la homologación de los instrumentos a utilizar</p>
70	<p>CIELORRASO CON PLACAS DE YESO CON BASTIDOR METALICO- INCLUYE BASTIDOR METALICO Y AISLANTE TERMICO- EN AREA DE TRABAJOS DE LABORATORIO LA SUPERFICIE TERMINADA DEBERA SER LISA</p>	<p>El contratista proveerá todos los elementos necesarios para su buena terminación, que sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del cielorraso. Se deberán proveer muestras a la fiscalización que tendrá las prerrogativas de aceptar o rechazarlas</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
71	CONTRAPISO CASCOTES- INTERIOR	<p><b>Para Piso de cerámica esmaltada</b></p> <p>Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (cemento, Arena hidrófugo), perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica.</p> <p><b>Para mosaicos graníticos y mosaicos calcáreos si los hubiere.</b></p> <p>Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.</p> <p>La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.</p> <p>En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del</p> <p>CONTRATISTA. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina</p>



Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
72	PISO MOSAICO GRANITICO	<p>Se colocarán en los lugares indicados en los planos.</p> <p>El mosaico granítico deberá cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <p>Serán de medidas 30 x 30 x 2,5 cm. color a elegir por el Fiscal de Obras. El grosor mínimo de la capa de granito será de 0,5 cm.</p> <p>El dosaje para la capa de granito será de un cemento, una marmolina, un granito. El dosaje de la mezcla de complemento será un cemento, cuatro arena lavada. Los granos a ser utilizados deben ser pequeños.</p> <p>El traslado a obra de los mismo debe realizarse con un semipulido, de manera a realizarla terminación del pulido en obra.</p> <p>La colocación de los mismos se deberá asentar directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento-cal-arena) y con las diagonales paralelas a las paredes de elevación</p>
73	ZOCALO MOSAICO GRANITICO	<p>Los zócalos serán de granito de 10 x 30 x 2,5 cm.</p> <p>En el caso de los zócalos deberán trasladarse a la obra con el pulido terminado, listos para ser colocados. En cuanto a dosificación, rigen las mismas que los mosaicos graníticos.</p> <p>En quirófano, sala de partos, el zócalo deberá ser especial, conforme requerimientos técnicos para este tipo de espacios de trabajos</p>
74	ZOCALO SANITARIO-AREA DE TRABAJOS DE LABORATORIO	
75	PISO CERAMICA ESMALTADA-SSHH	<p>Los pisos serán de cerámica esmaltada (PI 4), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.</p> <p>Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 5 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
76	PISO HºAº ACCESO AMBULANCIA e: 0.12	<p>Se realizará un piso de HºAº de espesor 12 cm, con mezcla 1:2:4 (cemento arena piedra triturada de IV) compactado y con su correspondiente pendiente. Se dispondrán cada 4 m juntas de dilatación, entre los tramos se colocarán piezas únicas de madera o perfilera metálica. Las armaduras se dispondrán con varillas de acero conformado de diámetro 6 mm separados cada 20 cm, en sentido horizontal y vertical.</p> <p>Como base se realizará un contrapiso de hormigón pobre 1:4:8 (cemento arena cascotes) sobre el terreno natural no menor a 10 cm el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. El costo del contrapiso debe estar incluido en el costo del piso de hormigón.</p>
77	GUARDAOBRA PERIMETRAL SOBRE BASE CASCOTES	Sobre el contrapiso de Hº pobre de cascotes, previo riego, se ejecutará una capa perfectamente nivelada de mortero Tipo A con un espesor de 3 cm la que, una vez iniciado el fraguado se alisará con llana. Una vez terminado se cuidará de mantener la humedad necesaria para un fraguado uniforme y sin grietas.
78	REVOQUE BASE AZULEJOS	Se realizarán en 2 (dos) capas, la primera será un salpicado con mezcla 1:3 (cemento arena) con la correspondiente adición de hidrófugo inorgánico de acuerdo a lo indicado por el proveedor del mismo. La segunda capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena).

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
79	REVESTIDO AZULEJOS H: 1.8	<p>El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color blanco sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta del Contratista. La colocación se hará con mezcla adhesiva en polvo, de base cementicio, arenas de granulometría seleccionada, resinas sintéticas y aditivo hidrófugo, que reduce al mínimo el pasaje de agua. Al trabajar la mezcla, se debe lograr que esta sea cremosa, elástica y homogénea, previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante 8 horas como mínimo antes de su colocación; en los servicios higiénicos, no llevarán zócalos los muros que llevan revestimientos de azulejos.</p>
80	REVOQUE INTERIOR-EN AREA DE TRABAJOS DE LABORATORIO,LAS ARISTAS NO DEBERAN SER RECTILINEAS	<p>Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos de puertas y ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos se adosen perfectamente a la superficie revocada.</p> <p>Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de la mampostería de ladrillos y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies. Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir.</p> <p>Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomados, con una separación máxima de 1,50 m, el mortero será aplicado con fuerza sobre la mampostería, losas de hormigón y toda superficie a revocar, para que la mezcla o mortero, penetre en las juntas o intersticios de la misma.</p> <p>Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos. Tendrán las aristas rectas. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.</p> <p>En lugares propensos a fisuras, se dispondrá de un</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
		<p>velo o tela elástica sobre la que se azotará con mortero 1:3 (cemento-arena) y posteriormente aplicar el revoque, previa limpieza de la superficie.</p> <p>La terminación del revoque se realizará con fratacho, serán perfectamente rectas las aristas. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.</p> <p><b>a- Pared interior a dos capas Unidad de medida: m2</b></p> <p>Los muros se revocarán a 2 (dos) capas, la primera será un salpicado con mezcla 1:3 (cemento arena) y la segunda con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas.</p> <p>En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).</p>
81	REVOQUE BARITADO-SALA RAYOS X	<p>El objetivo de la implementación del mortero de alta densidad es brindar protección en salas donde se proyecten radiaciones ionizantes, que funciona con base en un mineral que proviene del bario llamado baritina, La arena no deberá contener impurezas (materia orgánica, olor, color negruzco), tampoco tierra, mica o sal. No se recomienda emplear agua que contenga residuos químicos, minerales y sulfatos Luego de obtener una consistencia pastosa, deberá aplicarse directamente sobre los muros. La aplicación será en capas de 0.5 cm. Se deberán usar reglas para uniformar el espesor. Se debe esperar a que el material reviente para aplicar la siguiente capa, este paso se deberá repetir hasta lograr el espesor deseado.</p>
82	REVOQUE EXTERIOR	<p>Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos de puertas y ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos se</p>

N°	DESCRIPCION	<p>adosen perfectamente a la superficie revocada.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p>Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente,</p>
		<p>desbastando y limpiando las juntas en el caso de la mampostería de ladrillos y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies. Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir.</p> <p>Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomados, con una separación máxima de 1,50 m, el mortero será aplicado con fuerza sobre la mampostería, losas de hormigón y toda superficie a revocar, para que la mezcla o mortero, penetre en las juntas o intersticios de la misma.</p> <p>Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos. Tendrán las aristas rectas. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.</p> <p>En lugares propensos a fisuras, se dispondrá de un velo o tela elástica sobre la que se azotará con mortero 1:3 (cemento, arena) para posteriormente aplicar el revoque, previa limpieza de la superficie.</p> <p>La terminación del revoque se realizará con fratacho, serán perfectamente rectas las aristas. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los Muros</p> <p><b>a. Pared exterior a dos capas, con hidrófugo</b>  <b>Unidad de medida: m2</b></p> <p>Antes de comenzar el revocado de un paramento exterior, el Contratista verificará el perfecto paralelismo de las mochetas o aristas y los niveles de dinteles. Se cuidará especialmente la ejecución del revoque exterior, realizando un revoque cuya mezcla contenga hidrófugo incorporado a la totalidad de la superficie. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc</p> <p>Los muros se revocarán a 2 (dos) capas, la primera será un salpicado con mezcla 1:3 (cemento arena) con la correspondiente adición de hidrófugo inorgánico con la proporción indicada por el proveedor del mismo. La segunda capa con mezcla 1:4:16 + hidrófugo (cemento-cal-arena + hidrófugo). Antes de su realización, los muros deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm y será perfectamente liso y uniforme.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
83	ABERTURAS MADERA	Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras.
84	ABERTURA METALICA MED 1.40 X 2.1 EMPLOMADA-PARA SALA RAYOS X	<p>No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará Definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apollarse, será arreglada o cambiada por el Contratista, a sus expensas. Colocación de marcos.</p> <p>Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2 por 5, macizados con mezcla 1:3 (cemento arena). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad.</p> <p>Los marcos serán de madera debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos, serán del tipo cajón, con el ancho del muro donde irán instalados.</p> <p>No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados.</p> <p>Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, serán cambiados por cuenta del Contratista. Los anchos deberán estar ajustados a la máxima dimensión del espesor de los muros, y en ningún caso, menos.</p> <p>Puertas.</p> <p><b>Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera.</b></p> <p>Las hojas de las puertas serán del tipo placa, de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para que la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta.</p> <p>Todas las aberturas deberán ser previamente aprobadas, y autorizadas por escrito para su colocación. Guarda protectora</p> <p>La puerta a instalar en la Urgencia, tendrá una guarda protectora a nivel de rueda y bastidor de la camilla de transporte de pacientes. La misma será fabricada en acero inoxidable de 2mm, cuyos bordes serán sin rebabas, eliminando el filo propio del corte. Se sujetará a la puerta de la manera más</p>

N°	DESCRIPCION	<p>prolija posible, sea con adhesivo especial, remaches, etc.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p><b>Herrajes y Cerraduras</b></p>
		<p>Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001. Serán colocadas a 0.95 m desde el piso.</p> <p>Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro, para las puertas internas las cerraduras serán las de manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, espejo de aluminio anodizado, cilindro de bronce a dos vueltas, pestillo reversible, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados y las puertas de 2 hojas llevarán fallebas embutidas, cromadas y cerraduras a cilindro.</p> <p>El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento. Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos; deben ser de primera calidad, no se permitirán en ningún caso las que no se ajusten a estas exigencias y sean aprobadas previamente por el Fiscal de Obras</p> <p><b>Abertura 1.40 x 2.1 emplomada-para sala rayos x</b></p> <p>Serán hechas conforme estándares técnicos para este tipo de abertura especial. El material a utilizar deberá reunir las condiciones necesarias y ser de reconocida calidad</p>
85	ABERTURAS VIDRIO TIPO BLINDEX	<p><b>ABERTURAS CON PERFILERIA DE ALUMINIO</b></p> <p><b>Generalidades Materiales</b></p> <p>Los materiales a emplear deberán cumplir normativas de calidad. Para las tolerancias de calidad, así como cualquier norma sobre pruebas y ensayos de los mismos se harán según el caso de acuerdo a normas ASTM.</p> <p>Aleaciones:</p> <p>Se ejecutará con perfiles extraídos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de ventanas y puertas de aluminio, sin poros, ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la ASTM para aleaciones 6063 T 5 ASTM</p> <p>Elementos de Fijación:</p> <p>Todos los elementos como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero o protegidos con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo a las especificaciones ASTM</p>

Nº	DESCRIPCION	A 165 55 y A 164 55 Perfiles: <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>
		<p>Los perfiles tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:</p> <p>Estructurales 3 mm</p> <p>Contra-vidrios 2 mm</p> <p>Tubulares 2 mm Juntas y Sellados:</p> <p>En todos los casos se proveerán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conservar su alineamiento. El espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos, debe ser ocupado por una junta elástica, por movimientos provocados por la acción del viento, presión o depresión o movimientos propios de la estructura.</p> <p>Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación la obturación de juntas se hará con mástic que cubra los requerimientos exigidos por los fabricantes.</p> <p>Refuerzos Inferiores de Parantes y Travesaños</p> <p>El Contratista deberá prever en su oferta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales. Contacto de Aluminio con otros Materiales</p> <p>Se evitará el contacto directo del aluminio con el hierro, cemento, cal o yeso. Pruebas de calidad de acabado</p> <p>Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación anódica por el procedimiento electroquímico conocido a base de electrolito de ácido sulfúrico. El control del espesor de la capa anódica deberá hacerse en obra con procedimientos adecuados para el efecto. La medición se hará con los perfiles, elementos o aberturas, limpios sin protección de lacas o de otra naturaleza.</p> <p>Se realizara además una prueba de sellado consistente en una gota de solución al 2% de violeta de antraquinona, dejando actuar sobre la superficie 5 minutos, procediendo a lavar la mancha con agua jabonosa (jabón neutro) debiendo quedar después limpia sin rastro alguno de la mancha. La persistencia o permanencia de la mancha violeta o imagen sobre ella indica que el procedimiento seguido para el sellado no es correcto y en consecuencia el tratamiento ha fracasado, indicando que no se ha cerrado todos los poros lo que deja el camino abierto para la oxidación mucho más rápidamente sin la protección anódica.</p> <p>Control en obra:</p> <p>Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta de un elemento terminado, no será aceptado corriendo por cuenta del Contratista el retiro y posterior reposición de los elementos que no están en</p>



N°	DESCRIPCION	<p>condiciones.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p>Verificación de medidas y niveles</p>
		<p>El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y /o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.</p> <p>Colocación en obra</p> <p>La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.</p> <p>Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.</p> <p>Ventana tipo corrediza, de aluminio anodizado, vidrios templados color humo, e: 8mm.</p> <p>Descripción de los elementos:</p> <p>El material será aluminio anodizado color natural, de espesor mínimo : 3 mm. Los pre-marcos serán de aluminio color natural. Hojas: Tipo Co-planar para mejorar la hermeticidad</p> <p>Caja de agua: De 45 mm</p> <p>Contra vidrios de aluminio colocados con goma para recibir el vidrio</p> <p>Hermeticidad: El sellado se realizará con felpa de polipropileno. Llevarán felpas en todas las hojas. Todos los tornillos serán de acero inoxidable</p> <p>En todas las juntas, tanto las de 45° como las de 90° se deberán aplicar silicona incolora en todo el perímetro entre el premarco y el marco de aluminio. En las hojas de las ventanas se dispondrá calzadores para evitar vibraciones</p> <p>Los sellados se ejecutarán con polisulfuro vulcanizable en frío o similar</p>
86	CONSTRUCCION MESADA P/COLOCACION BACHA	<p>Para la construcción de la mesada de material deberán tenerse en cuenta los siguientes detalles de colocación: Una) pileta de acero inoxidable de, con bacha y escurridera, que podría ser doble con muro de 0.15 m de soporte construida de acuerdo al plano de detalles. Una canilla de ½ con la correspondiente sopapa, asentada sobre mesada de materia cocido. Llevaran como terminación revestido azulejos, con las correspondientes especificaciones detallas para el citado revestimiento</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
87	CANALETAS Y BAJADAS	<p>Las canaletas, serán fabricadas en chapa galvanizada N° 24 con sus distintos desarrollos según sea el caso.</p> <p>En los planos se detallan las canaletas aéreas y los tubos de bajada que conectan a las mismas con la tubería subterránea. Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto. La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será 0,50 % como mínimo. Serán construidas rejillas pluviales de dimensiones 30x30 cm de acuerdo a los planos, variando la profundidad según la zona en que se encuentren.</p> <p>En principio, las tapas deben quedar 10 cm por debajo de la superficie del terreno natural.</p> <p>Para la conexión entre registros se realizara con tubos de PVC Marrón de 100mm de diámetros. irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el fiscal de obras</p>
88	DESAGUE PLUVIAL-INCLUYEN LAS CANALIZACIONES CON CAÑOS PVC Y REGISTROS	
89	CAMARA SEPTICA Y POZO ABSORBENTE (SE PREVEN 1 CAMARAS Y 1 POZOS ABSORBENTES).INCLUYEN LA CONEXIÓN DE DESAGUE CLOACAL	<p><b>observación: todas las instalaciones sanitarias se registrarán estrictamente por lo que indica la Norma paraguaya np n° 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y formalización. Generalidades.</b></p> <p>los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por la Municipalidad., con las indicaciones que impartan la supervisión y/o la fiscalización de obras y con las normas del INTN. sobre instalaciones y calidad del agua.</p> <p><b>Instalación de Desagüe Cloacal. Generalidades.</b></p> <p>Esta sección trata de los desagües sanitarios de acuerdo al proyecto y conforme a lo especificado.</p> <p><b>Red de recolección de aguas servidas.</b></p> <p>La red completa de recolección de aguas servidas figura en los planos donde se detallan para cada tramo la clase de caño a ser utilizado, Serán de PVC rígido en Planta Alta como en Planta Baja. No se permitirá en ningún caso la utilización de caños PVC livianos.</p> <p>Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica.</p> <p>Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentarán las cañerías sea de 10 cm. En las</p>

N°	DESCRIPCION	<p>cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección, de 10 cm. de diámetro hacia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).</p> <p>- <b>Las cámaras de inspección</b>, cuya profundidad sea inferior a 1,00 m. se construirán sobre una base de tres hiladas de ladrillos bien trabados que sobresalgan horizontalmente de las paredes de la cámara unos 15 cm. y aquellas que sobrepasen los 1,00 m., tendrán como base hormigón de 10 a 15 cm. de altura y paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado.</p> <p>Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radio en la paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.</p> <p>-<b>La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 0,60 x 1,00</b> o conforme indican los planos y la profundidad indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.</p> <p>-<b>El caño de ventilación</b> terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos Se ha previsto que todos los inodoros tengan cisterna elevada, por permitir ésta una mayor eficiencia en las descargas del artefacto, en consideración al uso del edificio.</p> <p><b>Caños.</b></p> <p>Los caños de plástico así como los accesorios que se utilicen en la construcción de la red, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en su defecto con las que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.</p> <p><b>Tanque séptico.</b></p> <p>Los tanques sépticos para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos de detalles. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). La losa de fondo se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena piedra triturada), tendrá un espesor de 10 cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena), con la salvedad siguiente:</p> <p>Las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento</p>
----	-------------	--

N°	DESCRIPCION	<p>arena). El revoque impermeable de los tanques sépticos, se especifica en las especificaciones técnicas.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p>Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.</p> <p><b>Pozo absorbente.</b></p> <p>Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena. El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (vivienda del cuidador), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre.</p> <p><b>Observación:</b> Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.</p>
90	INST.AGUA CORRIENTE	<p><b>observación: todas las instalaciones sanitarias se regirán estrictamente por lo que indica la Norma paraguayana np n° 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.</b></p> <p><b>Generalidades.</b></p> <p>los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por la Municipalidad., con las indicaciones que impartan la supervisión y/o la fiscalización de obras y con las normas del INTN. Sobre instalaciones y calidad del agua.</p> <p><b>. Instalación de agua potable.</b></p> <p><b>observación: todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la norma paraguayana NP n° 68, establecida por el instituto nacional de tecnología y normalización.</b></p> <p>comprende su abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los sanitarios, facilitando el alejamiento rápido de las aguas servidas de la superficie del suelo</p> <p>las cañerías de alimentación del sistema, que deban ir enterradas, serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano, sueltos, a una profundidad de 0,50 m. por debajo del nivel del terreno. no podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la fiscalización de obras. todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indique la np n° 68, establecidas por el instituto nacional de tecnología y normalización.</p> <p><b>red de distribución interna.</b></p> <p>en los planos de detalles figura la correspondiente proyección axonométrica de la instalación interna con sus correspondientes diámetros.</p> <p>las redes de distribución serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de</p>

N°	DESCRIPCION	<p>hormigón, según el caso utilizándose caño de PVC. (roscable), especificaciones técnicas ajusten a la NP n° 68. los accesorios (codos, té, curva, etc.), serán de plástico de bp 3 rojo para agua caliente.</p>
		<p>las columnas de subida y bajada serán de PVC rígido roscable, así como sus accesorios, e irán aseguradas con grampas desarmables con bridas y amuradas a la mampostería de la base del tanque.</p> <p>la instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. de esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. no se permitirá el doblado de ningún caso. en el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes. todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico. cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro del baño. este será del tipo exclusivo o compuesto, asegurados a un dado de H° de 0,40 m de lado, sobresaliendo 0,60 m. estarán sujetas con grampas metálicas y serán de hierro galvanizado.</p> <p><b>Caños.</b></p> <p>La totalidad de la cañería será de plástico, del tipo roscable con accesorios de plástico b.p. 3 rojo para agua caliente. en la red externa podrá utilizarse caño de plástico soldable. El tipo de caño plástico será aquel que aguante hasta una presión de 6 kg/cm<sup>2</sup>. y cumpla con las normas paraguayas correspondientes establecidas por el instituto nacional de tecnología y normalización. la instalación de la cañería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o lo establecido por las</p> <p>Normas paraguayas del instituto nacional de tecnología y normalización. las griferías interiores serán cromadas, y las externas serán de bronce. las llaves de paso generales se ubicarán en registros de h° prefabricado de 0,20 x 0,20 m. con tapa del mismo material. en todos los casos deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento futuro.</p> <p><b>válvulas y registros:</b></p> <p><b>válvulas o registros de tipo exclusiva o compuesta:</b></p> <p>se utilizarán éstas válvulas en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>en los casos de que todas las bocas de riego serán de 3/4.</li> <li>en las cañerías instaladas fuera de las edificaciones.</li> <li>en las válvulas o registros indicados, que</li> </ol>

N°	DESCRIPCION	sirven para dejar fuera de servicios a un grupo de artefactos <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>
		<p>ensayos: una vez terminada la instalación se realizará el ensayo de todo el sistema de la forma y durante el tiempo que se indica en el numeral 8 de la np n° 68.</p>
91	INS.ARTEFACTOS SANITARIOS- INCLUYEN LOS ACCESORIOS INCLUSIVOS DE LOS BAÑOS PARA DISCAPACITADOS- INCLUYEN 8 BACHAS(1 DOBLE)	<p>Generalidades.</p> <p>El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad. Serán ubicados en los sitios indicados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución previa autorización de la Fiscalización.</p> <p>Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de PVC en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.</p> <p>Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas.</p> <p>Los artefactos, salvo indicación expresa en contrario, serán de loza vitrificada, colores claros, resistentes e impermeables, de superficies perfectamente lisas, que no presentes defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, de marcas reconocidas, aprobadas por la fiscalización.</p> <p>Inodoros.</p> <p>A pedestal con asiento y tapa de plástico con descarga de cisterna alta, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos. Los inodoros en construcciones en el nivel inicial primera infancia (preescolar) serán de tamaño normal con adaptador de asiento para niños.</p> <p>Lavatorios.</p> <p>Mediano (57 cm. x 45 cm.).Con pedestal</p> <p>Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio. Mingitorio.</p> <p>Para colgar con tornillos de bronce cromado a control con llave de paso con campana cromada. Accesorios.</p> <p>Perchas.</p> <p>Serán del tipo doble y se colocarán una en cada caseta de inodoros en todos los sanitarios sin excepción y también dos en cada caseta de duchas. En los vestuarios se colocarán tantas unidades dobles como sean necesarias en los lugares que posteriormente indique el Fiscal.</p>

Nº	DESCRIPCION	<p>Jaboneras.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p>Serán de 15 cm. x 15 cm. y se colocarán uno por cada lavatorio sin manija. En cada caseta de ducha</p>
		<p>llevará uno de 15 cm. x 15 cm. con manija. Se colocarán también dos con manija por cada bañera. Toallero.</p> <p>Se colocará un toallero por cada lavatorio en los SS.HH. destinados a la Dirección y profesores. Portarrollos. Se colocará uno por cada inodoro. Espejos. Se colocarán con marcos de madera o plástico atornillado a la pared con tarugos de plástico, tamaño mínimo 0,60 m x 0,50 m. Se colocará uno por cada lavatorio</p>
92	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO C/LLAVE	<p><b>Generales.</b></p> <p>El presente numeral corresponde a las especificaciones técnicas para el suministro de los materiales y para la ejecución de los trabajos de instalación eléctrica, interior y exterior de los Hospitales.</p> <p>Quedará a cargo del CONTRATISTA proveer lo necesario para la realización de la instalación, tanto materiales como mano de obra, así también la provisión de todos los artefactos de iluminación, con sus correspondientes equipos eléctricos y lámparas (inclusive transformador).</p> <p>Como la instalación debe ser aceptada y conectada por la ANDE a su red, el CONTRATISTA deberá contar a su costo con el aval de un profesional matriculado en ANDE en la Categoría A, quién deberá encargarse de la presentación de la solicitud de</p> <p>Abastecimiento de Energía ante la citada Administración Nacional de Electricidad, y correr con la tramitación pertinente.</p> <p>Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y sus Especificaciones Técnicas. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.</p> <p>Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.</p> <p>El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y</p>
93	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO TCV	
94	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION LUCES	
95	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION TOMAS	
96	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION CIRCUITOS AA	
97	INSTALACION ELECTRICA - TOMAS	
98	INSTALACION ELECTRICA - ARTEFACTOS ILUMINACION TIPO LED	
99	INSTALACION ELECTRICA - VENTILADOR DE TECHO 56	
100	INSTALACION ELECTRICA - EQUIPO SPLIT AA-12.000 BTU C/INSTALACION	

Nº	DESCRIPCION	<p>aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiq</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p>
		<p>Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.</p> <p>El CONTRATISTA, solicitará la Supervisión y/o Fiscalización de obra, en las siguientes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Una vez colocadas las cañerías y cajas, antes del cierre de canaletas.</li> <li>Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a los artefactos o accesorios (Llaves de puntos, tomas, TM, etc.).</li> <li>Después de la colocación de llaves de punto, tomas, TM y artefactos de iluminación.</li> <li>Después de finalizada la instalación y conexión a la red de ANDE.</li> </ol> <p>El CONTRATISTA solicitará la aprobación de la supervisión y/o fiscalización de todos los materiales a ser utilizados en la instalación eléctrica, tales como: conductores, tableros, llaves de punto, tomacorrientes, llaves termomagnéticas, artefactos de iluminación, etc., antes de su montaje y/o instalación. El Fiscal podrá disponer el retiro de cualquier material que no ha sido aprobado.</p> <p>Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.</p> <p>Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas. Está previsto que todas las instalaciones a ser ejecutadas sean trifásicas y por más que la acometida sea monofásica, la instalación debe estar preparada para trifásica en cualquier momento. Es decir, que se debe hacer las alimentaciones trifásicas de los tableros, colocar llaves trifásicas, pilastras, con caja y llave precintable trifásica, incluso prever una acometida trifásica y dejar los cables preparados para su posterior conexión.</p> <p><b>Artefactos Lumínicos con tubos Led. Unidad de medida: und</b></p> <p>Tipo Profesional Led, con difusor polimérico, temperatura de color 4.000 k-blanco neutro, 18 w. Serán aptos para adosar o colgar, según los casos. En los artefactos colgantes no se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no asegure una sujeción rígida de los mismos, el mismo necesitará aprobación del Fiscal electromecánico.</p> <p><b>Ventiladores de Techo Unidad de medida: unidad</b></p> <p>Los ventiladores de techo serán de 56, con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.</p> <p>Serán montados como indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras y la</p>



N°	DESCRIPCION	<p>sujeción de los mismos deberá realizarse con varillas soldadas al techo.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p><b>Termo ducha Eléctrica</b></p>
		<p>Las termo duchas, o duchas electrónicas de alto rendimiento, deben permitir controlar la temperatura como la presión del agua, permitiendo un ahorro de agua y electricidad. Flujo continuo de agua con Regulador de temperatura de 30°C a 55°C.</p> <p>Libre de mantenimiento Alimentación 220 V 50 Hz</p> <p>Potencia 6500 W</p> <p>Resistencia blindada de cobre. Protección contra sobrecalentamiento y fuga eléctrica. Sin riesgo de shock eléctrico.</p> <p><b>Tablero Unidad de medida: unidad</b></p> <p>Los tableros serán del tipo de embutir y su armazón será formada por perfiles de hierro ángulo de 5 mm de espesor, recubiertos con chapa de hierro doble decapada N° 14 (2,1 mm) de espesor, que será pintada con 2 (dos) manos de antióxido y 2 (dos) manos de pintura plástica, color a indicar por la Fiscalización.</p> <p>Contarán con sistema de barras de cobre electrolítico (3 fases; neutro y tierra) y deberán ser diseñadas para una corriente igual a 2 (dos) veces la nominal. Cuatro de las barras (tres fases y neutro) estarán sujetas al tablero por medio de aisladores de 1000V, y la barra de tierra estarán fijada directamente al tablero. Las conexiones desde las barras de distribución se harán con cable multifilar de 4 mm<sup>2</sup> de sección mínima.</p> <p>Incluirán además lugar de reserva mayor o igual al 20% de la cantidad inicial de disyuntores termomagnéticos utilizados. Los disyuntores deberán estar numerados, y llevará una leyenda en la parte interior de la tapa del tablero, con la descripción de todos los circuitos contenidos en el tablero.</p> <p>El Tablero a ser proveído deberá estar compuesto de 6 (seis) llaves monofásicas de 16 A, 18 (dieciocho) llaves monofásicas de 25 A y 1 (una) llave de corte general de 3x100 A.</p> <p><b>Registro Eléctrico Unidad de medida: unidad</b></p> <p>Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, podría poner en peligro a personas de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.</p> <p><b>Acometida:</b> Pilastra de ladrillo común, revocado y pintado caño galv. De 2 1/2", curva, crucetas, aisladores, cable de acometida, tapa registro y</p>

N°	DESCRIPCION	<p>tablero con llave limitadora de carga (incluye los tramites de especificación de la instalación)</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p>Unidad de medida: un</p>
		<p>La Pilastra trifásica será ejecutada conforme a los detalles contenidos en los planos. La misma será de ladrillos revocados y pintados, de sección 0,50x0,50 m , con caño galvanizado de 2 ½. Se deberá tener en cuenta todos los accesorios necesarios para su completa ejecución, incluyendo curvas, crucetas, aisladores, cable de acometida, tapa de registro y tablero con llave limitadora de carga.</p> <p>El poste de acometida deberá ser de hierro galvanizado, según especificaciones de la ANDE, de una sola pieza, sin uniones ni soldaduras. La ANDE proveerá e instalará los medidores de acuerdo al Capítulo II del Reglamento para Instalaciones de Baja Tensión de los medidores monofásicos y trifásicos, necesarios para la red de C. A. trifásica de 380/220 V, tetrafilar, 50 Hz.</p> <p>e. La Fiscalización considerará como terminada la instalación eléctrica, cuando la ANDE haya entregado el servicio definitivo de energía eléctrica. Todos los trámites necesarios, hasta su conexión, correrán a cargo del Contratista.</p> <p><b>Split tipo de pared Unidad de medida: und</b></p> <p>Los equipos serán de primer uso, serán instalados en los ambientes de acuerdo a las capacidades graficadas en los planos, sean estos de 12.000 o 18.000 BTU, Deberá considerarse además el plano de ubicación de evaporadores y compresores.</p> <p>Serán equipos autónomos o de expansión directa del tipo frio calor.</p> <p>Todos los elementos de la instalación no deberán quedar a la vista, la instalación deberá ser muy prolija.</p> <p><b>Alimentación desde medidor al T.P: Alimentación subterránea tipo NYY de 25 mm2 y mallado a tierra y tensor unión con aislación Unidad de medida: ml</b></p> <p>La conexión desde el medidor hasta el tablero general (TG), se realizará por medio de alimentación subterránea, para ello se deberá utilizar conductores del tipo NYY de 25 mm2 de sección.</p> <p>Los cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm sobre una capa de 10 cm de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.</p> <p>a. La Fiscalización considerará como terminada la instalación eléctrica, cuando la</p>

Nº	DESCRIPCION	ANDE haya entregado el servicio definitivo de <del>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</del> trámites necesarios, hasta su conexión, correrán a cargo del Contratista.
101	PINTURA GENERAL - PINTURA LATEX INTERIOR	<p>Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxidos, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas.</p> <p>Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.</p> <p>El Contratista notificará al Fiscal de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya aplicar cada mano de pintura. 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 sus trabajos.</p> <p>Las pinturas serán de primera calidad y del tipo que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras al Fiscal de Obra para su elección y aprobación.</p> <p>Los productos que lleguen a la Obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por el Fiscal de Obra quién podrá hacer efectuar, al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.</p> <p>Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.</p> <p>El no cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación al Fiscal de Obra, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio del Fiscal de Obra.</p> <p><b>Pintura al agua p/pared exterior- Unidad de medida: m2</b></p> <p>El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación. Colora</p> <p><b>Pintura látex p/ pared interior, incluye - Unidad de medida: m2</b></p> <p>El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.</p>
102	PINTURA GENERAL - PINTURA LATEX EXTERIOR	
103	PINTURA GENERAL - PINTURA EPOXI-URGENCIAS,SALA DE PROCEDIMIENTOS,LABORATORIOS	
104	PINTURA GENERAL - PINTURA ABERTURAS MADERA-BARNIZ	
105	PINTURA GENERAL - CANALETAS Y BAJADAS CON ESMALTE SINTETICO	

N°	DESCRIPCION	<b>Pintura epóxica p/ pared interior, incluye enduido.</b> <b>- Unidad de medida: m2</b> <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>
		<p><b>Pintura que brinda una terminación de gran</b></p> <p>resistencia a los agentes químicos y a la abrasión y soporta condiciones de trabajo excepcionalmente agresivas. Posee dureza, extraordinaria adherencia, es elástico y muy flexible.</p> <p>Para la aplicación del mismo se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas, hongos, pinturas anteriores. Los componentes deberán mezclarse durante 5 minutos en forma manual o tres minutos mecánicamente, cuidando no introducir aire en el proceso. Dejar reposar la mezcla por 15 minutos para permitir el desgaseado. Aplicar la mezcla con brocha, rodillo o airless.</p> <p>El color será el definido en detalles de locales y el tono lo indicará la Fiscalización de Obras.</p> <p><b>El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a La Fiscalización de Obras antes de la aplicación para su aprobación.</b></p> <p>En todas las paredes del área de admisión, consultorios, pasillo, vacunación y medicamentos sean estas de mampostería de ladrillos o no , se aplicará la pintura mate. El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.</p> <p><b>Pintura p/aberturas de madera. Unidad de medida: m2</b></p> <p>Las aberturas de madera, irán pintadas a 2 (dos) manos con aceite de lino triple cocido y 2 (dos) manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.</p> <p><b>Pintura sintética p/abertura y reja metálica, previo tratamiento de antióxido Unidad de medida: m2</b></p> <p>Antes de pintar se procederá a limpiarlas, sacando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva al cromato de zinc, a 2 (dos) manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con 2 (dos) manos de pintura sintética color grafito mate. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.</p> <p><b>Pintura sintética para canaleta y bajada. Previo antióxido Unidad de medida: ml</b></p> <p>Tanto los tramos de canaleta como sus respectivas bajadas, se pintaran con pintura anticorrosiva al cromato de zinc, a 2 (dos) manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con 2 (dos) manos de pintura sintética color grafito mate.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
106	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - EXTINTOR 5 KLG ABC INCLUYE BALDE CON ARENA	<b>Extintor de 5kg-ABC - Unidad de medida: unidad</b>  El tipo de extintor a ser utilizado será el del tipo PQS ABC de 5 kg.  Los extintores en su fabricación deben estar regidos por las Normas de Seguridad del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización INTN, debiendo indefectiblemente llevar su sello.  Los extintores a ser utilizados deberán tener la aprobación previa de la Fiscalización de Obras, para su provisión y colocación.
107	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - CARTEL LUMINOSO SALIDA DE EMERGENCIA	
108	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - DETECTOR AUTONOMO	<b>b. Cartel luminoso de salida de emergencia - Unidad de medida: unidad</b>  Indicador luminoso de Salida de emergencia o indicadores de salida con pictogramas con lámpara fluorescente de 8 W, con batería recargable y autonomía de 3 horas para instalación en techo en todos los lugares indicados en los planos.
109	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS - ILUMINACION EMERGENCIA	<b>Balde de Arena</b> De acuerdo a la ubicación y cantidad que figuran en los planos de PCI, se colocaran en el predio, baldes de arena. Los mismos serán metálicos con capacidad de 10 litros y estarán pintados con pintura sintética en color rojo.
3	CONSTRUCCION DE CASETA PARA BASURAS-3.30 X 3.45	

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
110	MARCACION Y REPLANTEO	<p>EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.</p> <p>EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el FISCAL DE OBRAS</p> <p>EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiese perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
111	CIMIENTO PBC	<p><b>Excavación de cimientos.</b></p> <p>Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.</p> <p><b>Cimiento de piedra bruta.</b></p> <p>Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1: 2: 10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de H°A°, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.</p>
112	MURO NIV.0.30 LAD.COMUN	<p>Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada).</p> <p>A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores.</p> <p>En el caso de los pilares de la galería la nivelación será de 0,60 x 0,60.</p> <p>En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.</p>
113	PARED 0.15 LAD.COMUN INT/EXT.REVOCADO	<p><b>MUROS DE ELEVACION.</b></p> <p><b>Observación:</b> Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad (color y</p>

N°	DESCRIPCION	<p>medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones exactas y en las mismas apariencias) y en el caso de muros vistos los ladrillos comunes deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme o utilizar ladrillos semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes.</p> <p>Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución.</p> <p>Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mezcla 1:3(cemento, arena).</p> <p><b>a. Muros de 0,30 m. p/revocar.</b></p> <p>Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada), con las juntas de un espesor de 1,5 cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.</p> <p><b>b. Muros de 0,15 m. p/revocar.</b></p> <p>Rigen las mismas Especificaciones que el punto 7.a)</p>
----	-------------	---



Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
114	ASLACION HORIZONTAL 0.15	En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena lavada). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.
115	ENVARILLADO DE PAREDES	A la altura de dintel se colocaran 2 varillas de 8mm con mortero 1: 3
116	ENVARILLADO ASIENTO TIRANTES	A la altura de asiento de tirantes se colocaran 2 varilla 10 mm con mortero 1:3
117	TECHO CHAPA ZINC SOBRE EST.METALICA	<p>Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas (de zinc, pre-pintada, o trapezoidal de acero galvanizado tipo sándwich con aislación incorporado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal), cielo raso , estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.</p> <p>El techo será de chapa de zinc galvanizada, o las nombradas más arriba, N°: 26. Los componentes estructurales y la distribución de la estructura metálica se ajustarán estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización del Fiscal de Obras. Las chapas de zinc irán colocadas con dos ondulaciones superpuestas lateralmente como mínimo e irán sujetas con ganchos galvanizados roscados; tuercas, arandelas metálicas y de goma, o los elementos indispensables para la colocación y buena terminación de los mismos. La pendiente del techo será del 20%.-</p> <p>La estructura soporte del cielorraso deberá ir amarrada a la estructura metálica que sustenta el techo. Se utilizará aislación térmica con todos los elementos necesarios para su fijación.</p> <p>Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética.</p> <p>Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras metálicas de acuerdo con los planos estructurales. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la obra a</p>

Nº	DESCRIPCION	<p>él encargada, y que se describen en los planos, planillas y especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato.</p>
		<p>Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.</p> <p>Todas las estructuras se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte</p> <p><b>MONTAJE</b></p> <p>Previo el montaje d e b e r á someter a un plan de trabajo con la secuencia del mismo e indicaciones de las partes y formas en que serán izadas y/o ensambladas las partes.</p> <p>No se permitirá la realización de soldaduras ni agujeros en obra que no hayan sido aprobados en el plan de montaje.</p> <p>Se proyectarán las uniones de montaje en forma tal que todos sus elementos sean accesibles a una inspección posterior. En los casos en que ello sea imposible y queden elementos ocultos, Las manipulaciones de carga, descargas, transporte a pie de obra y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para evitar solicitudes excesivas y daños en elementos de la estructura metálica o en estructuras de la obra que pudieran servir de apoyo a los equipos y máquinas de montaje o apoyo de la misma estructurametálicaal pie de la obra.</p> <p>Se cuidarán especialmente p r o t e g i é n d o s e si fuera necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos a utilizar en la elevación y sujeción de las piezas de la estructura.</p> <p>Antes de proceder al ensamble, se corregirá cuidadosamente c u a l q u i e r abolladura, comba o torcedura p r o d u c i d a en las operaciones d e montaje. Durante el montaje, la estructura se asegurará p r o v i s o r i a m e n t e m e d i a n t e pernos o tornillos, de manera tal que quede asegurada su estabilidad y resistencia.</p> <p>En el montaje se prestará la debida atención al ensamble de las distintas p i e z a s , con el objeto de que la estructura adopte la forma prevista en el proyecto, debiéndose c o m p r o b a r cuantas veces sea necesario la exacta colocación relativa de sus diversas partes. No se comenzará e l atornillado d e f i n i t i v o o soldado de las uniones de obra, hasta que se haya comprobado que la posición de los elementos q u e afectan a cada u n i ó n coincida exactamente en la definitiva.</p> <p>No se permitirá el uso de mandriles para agrandar agujeros.</p> <p>Las placas de asiento sobre hormigón se harán</p>

N°	DESCRIPCION	<p>descansar provisionalment e <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b> sobre placas que se inmovilizarán una vez</p>
		<p>conseguidas las alineaciones, niveles y verticalidad definitiva.</p> <p>Las placas de base se proyectarán, nivelará y suplementarán de manera tal de permitir una perfecta y completa introducción del relleno de base. Luego de completado el montaje, la estructura quedará perfectamente alineada y nivelada de acuerdo a lo previsto en los planos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán controles dimensionales.</li> <li>• Se verificará el alineamiento, verticalidad y nivelación, tanto en su conjunto como en sus partes componentes.</li> <li>• Se realizará toda otra inspección y/o ensayo necesario para verificar que la estructura cumple con esta especificación.</li> </ul> <p>Para evitar diferencias de interpretación en las mediciones, se procederá, cuando se lo estime conveniente, a la homologación de los instrumentos a utilizar</p>
118	RELLENO Y COMPACTACION	<p>Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.</p> <p>Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Usar tierra del predio de la obra.</li> </ol> <p>Siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Traer tierra de otros sitios.</li> </ol> <p>En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
119	CONTRAPISO CASCOTES	<p><b>Para Piso de cerámica esmaltada</b></p> <p>Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (cemento, Arena hidrófugo), perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica.</p> <p><b>Para mosaicos graníticos y mosaicos calcáreos si los hubiere.</b></p> <p>Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.</p> <p>La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.</p> <p>En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del</p> <p>CONTRATISTA. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina</p>
120	PISO CERAMICO 40 X 40 ALTO TRANSITO	<p>Los pisos serán de cerámica esmaltada (PI 4), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.</p> <p>Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 5 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada.</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
121	GUARDAOBRA PERIMETRAL SOBRE BASE CASCOTES	<p>Sobre el contrapiso de H° pobre de cascotes, previo riego, se ejecutará una capa perfectamente nivelada de mortero Tipo A con un espesor de 3 cm la que, una vez iniciado el fraguado se alisará con llana. Una vez terminado se cuidará de mantener la humedad necesaria para un fraguado uniforme y sin grietas.</p>
122	REVOQUE INTERIOR	<p>Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos de puertas y ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos se adosen perfectamente a la superficie revocada.</p> <p>Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de la mampostería de ladrillos y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies. Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir.</p> <p>Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomados, con una separación máxima de 1,50 m, el mortero será aplicado con fuerza sobre la mampostería, losas de hormigón y toda superficie a revocar, para que la mezcla o mortero, penetre en las juntas o intersticios de la misma.</p> <p>Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos. Tendrán las aristas rectas. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.</p> <p>En lugares propensos a fisuras, se dispondrá de un velo o tela elástica sobre la que se azotará con mortero 1:3 (cemento, arena) para posteriormente aplicar el revoque, previa limpieza de la superficie.</p> <p>La terminación del revoque se realizará con fratacho, serán perfectamente rectas las aristas. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.</p> <p><b>a- Pared interior a dos capas Unidad de medida: m2</b></p> <p>Los muros se revocarán a 2 (dos) capas, la primera</p>

Nº	DESCRIPCION	<p>será un salpicado con mezcla 1:3 (cemento arena) y la segunda capa con mezcla 1:1:6 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas.</p> <p>En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.</p> <p>Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).</p>
123	REVOQUE EXTERIOR	<p>Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos de puertas y ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos se adosen perfectamente a la superficie revocada.</p> <p>Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de la mampostería de ladrillos y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies. Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir.</p> <p>Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomados, con una separación máxima de 1,50 m, el mortero será aplicado con fuerza sobre la mampostería, losas de hormigón y toda superficie a revocar, para que la mezcla o mortero, penetre en las juntas o intersticios de la misma.</p> <p>Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos. Tendrán las aristas rectas. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.</p> <p>En lugares propensos a fisuras, se dispondrá de un velo o tela elástica sobre la que se azotará con mortero 1:3 (cemento, arena) para posteriormente aplicar el revoque, previa limpieza de la superficie.</p> <p>La terminación del revoque se realizará con fratacho, serán perfectamente rectas las aristas. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará</p> <p>ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad,</p>

N°	DESCRIPCION	<p>etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p><b>b. Pared exterior a dos capas, con hidrófugo</b></p>
		<p><b>Unidad de medida: m2</b></p> <p>Antes de comenzar el revocado de un paramento exterior, el Contratista verificará el perfecto paralelismo de las mochetas o aristas y los niveles de dinteles. Se cuidará especialmente la ejecución del revoque exterior, realizando un revoque cuya mezcla contenga hidrófugo incorporado a la totalidad de la superficie. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc</p> <p>Los muros se revocarán a 2 (dos) capas, la primera será un salpicado con mezcla 1:3 (cemento arena) con la correspondiente adición de hidrófugo inorgánico con la proporción indicada por el proveedor del mismo. La segunda capa con mezcla 1:4:16 + hidrófugo (cemento-cal-arena + hidrófugo). Antes de su realización, los muros deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm y será perfectamente liso y uniforme.</p>
124	REVOQUE PARA BASE AZULEJOS	<p>Se realizarán en 2 (dos) capas, la primera será un salpicado con mezcla 1:3 (cemento arena) con la correspondiente adición de hidrófugo inorgánico de acuerdo a lo indicado por el proveedor del mismo. La segunda capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena).</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
125	REVESTIDO AZULEJOS H: 1.80	<p>El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color blanco sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta del Contratista. La colocación se hará con mezcla adhesiva en polvo, de base cementicio, arenas de granulometría seleccionada, resinas sintéticas y aditivo hidrófugo, que reduce al mínimo el pasaje de agua. Al trabajar la mezcla, se debe lograr que esta sea cremosa, elástica y homogénea, previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante 8 horas como mínimo antes de su colocación; en los servicios higiénicos, no llevarán zócalos los muros que llevan revestimientos de azulejos.</p>
126	ABERTURAS METALICAS-PUERTAS Y BALANCINES METALICOS	<p>El marco de puerta será de chapa N° 20 doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles. Las puertas serán de dos (2) hojas de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja).</p> <p>Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 con pared de 0,90 soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva o cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.</p> <p><b>Ventana de tipo balancín.</b></p> <p>Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar</p>



Nº	DESCRIPCION	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirá su uso. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos.</p>
		<p>Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.</p> <p><b>Colocación.</b></p> <p>La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de HºAº. El cargado de las vigas y pilares de HºAº que queden sin revoque, deberá prever en su interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación pueda soldar en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado que las planchuelas queden en los ejes de las vigas.</p> <p><b>Pintura y Comando.</b></p> <p>Los balancines deberán ser pintados con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras. Deberá llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente permitiendo la abertura de las hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas.</p> <p><b>Soldadura, Lijado.</b></p> <p>Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa.</p> <p><b>Pintura.</b></p> <p>Pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.</p>
127	VIDRIOS	<p>Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 4 mm. De espesor y serán colocados con asientos y fijación de masilla.(no se permitirá la utilización de silicona)</p>

Nº	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
128	CANALETAS Y BAJADAS	<p>Las canaletas, serán fabricadas en chapa galvanizada N° 24 con sus distintos desarrollos según sea el caso.</p> <p>En los planos se detallan las canaletas aéreas y los tubos de bajada que conectan a las mismas con la tubería subterránea. Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto. La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será 0,50 % como mínimo. Serán construidas rejillas pluviales de dimensiones 30x30 cm de acuerdo a los planos, variando la profundidad según la zona en que se encuentren.</p> <p>En principio, las tapas deben quedar 10 cm por debajo de la superficie del terreno natural.</p> <p>Para la conexión entre registros se realizara con tubos de PVC Marrón de 100mm de diámetros. irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el fiscal de obras</p>
129	DESAGUE PLUVIAL-INCLUYEN LAS CANALIZACIONES CON CAÑOS PVC Y REGISTROS	
130	INSTALACION AGUA-INCLUYE LA INSTALACION DE 1 CANILLA Y LA COLOCACION DE 1 PILETA	<p><b>observación: todas las instalaciones sanitarias se regirán estrictamente por lo que indica la Norma paraguaya np n° 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Generalidades.</b></p> <p>los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por la Municipalidad., con las indicaciones que impartan la supervisión y/o la fiscalización de obras y con las normas del INTN. Sobre instalaciones y calidad del agua.</p> <p><b>. Instalación de agua potable.</b></p> <p><b>observación: todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la norma paraguaya np n° 68, establecida por el instituto nacional de tecnología y normalización.</b></p> <p>comprende su abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los sanitarios, facilitando el alejamiento rápido de las aguas servidas de la superficie del suelo</p> <p>las cañerías de alimentación del sistema, que deban ir enterradas, serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano, sueltos, a una profundidad de 0,50 m. por debajo del nivel del terreno. no podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la fiscalización de obras. todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indique la np n° 68, establecidas por el instituto nacional de tecnología y normalización.</p>

Nº	DESCRIPCION	<p><b>red de distribución interna.</b></p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p>en los planos de detalles figura la correspondiente <b>proyección axonométrica de la instalación interna</b> con sus correspondientes diámetros.</p> <p>las redes de distribución serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de hormigón, según el caso utilizándose caño de p.v.c. (roscable), p.e. de alta densidad que se ajusten a la np nº 68. <b>los accesorios (codos, té, curva, etc.), serán de plástico de bp 3 rojo para agua caliente.</b></p> <p>las columnas de subida y bajada serán de pvc rígido roscable, así como sus accesorios, e irán aseguradas con grampas desarmables con bridas y amuradas a la mampostería de la base del tanque.</p> <p>la instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. de esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. no se permitirá el doblado de ningún caso. en el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes. todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico. cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro del baño. este será del tipo excluso o compuesto, asegurados a un dado de h° de 0,40 m de lado, sobresaliendo 0,60 m. estarán sujetas con grampas metálicas y serán de hierro galvanizado.</p> <p><b>caños.</b></p> <p>la totalidad de la cañería será de plástico, del tipo roscable con accesorios de plástico b.p. 3 rojo para agua caliente. en la red externa podrá utilizarse caño de plástico soldable. el tipo de caño plástico será aquel que aguante hasta una presión de 6 kg/cm2. y cumpla con las normas paraguayas correspondientes establecidas por el instituto nacional de tecnología y normalización. la instalación de la cañería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o lo establecido por las</p> <p>normas paraguayas del instituto nacional de tecnología y normalización. las griferías interiores serán cromadas, y las externas serán de bronce. las llaves de paso generales se ubicarán en registros de h° prefabricado de 0,20 x 0,20 m. con tapa del mismo material. en todos los casos deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento futuro.</p> <p><b>válvulas y registros:</b></p>
----	-------------	--

Nº	DESCRIPCION	<b>válvulas o registros de tipo exclusiva o compuesta:</b> <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b> se utilizarán estas válvulas en los siguientes casos:
		<p>a. en los casos de que todas las bocas de riego serán de 3/4.</p> <p>b. en las cañerías instaladas fuera de las edificaciones.</p> <p>en las válvulas o registros indicados, que sirven para dejar fuera de servicios a un grupo de artefactos.</p> <p>d) ensayos: una vez terminada la instalación se realizará el ensayo de todo el sistema de la forma y durante el tiempo que se indica en el numeral 8 de la np nº 68</p>
131	DESAGUE CLOACAL-INCLUYE LA COLOCACION DE 2 REJILLAS DE PISO 150 X 150 X 50-INCLUYE ADEMAS EL REGISTRO DE CAPTACION DE LIXIVIADO DE 1.50 X 0.30(2) Y UNA CAMARA DE INSPECCION DE 0.40 X 0.40 (NO INCLUYE CAMARA SEPTICA)	<p><b>observación: todas las instalaciones sanitarias se regirán estrictamente por lo que indica la Norma paraguaya np nº 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.</b></p> <p><b>Generalidades.</b></p> <p>los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por la Municipalidad., con las indicaciones que impartan la supervisión y/o la fiscalización de obras y con las normas del INTN. sobre instalaciones y calidad del agua.</p> <p><b>Instalación de Desagüe Cloacal. Generalidades.</b></p> <p>Esta sección trata de los desagües sanitarios de acuerdo al proyecto y conforme a lo especificado.</p> <p><b>Red de recolección de aguas servidas.</b></p> <p>La red completa de recolección de aguas servidas figura en los planos donde se detallan para cada tramo la clase de caño a ser utilizado, Serán de PVC rígido en Planta Alta como en Planta Baja. No se permitirá en ningún caso la utilización de caños PVC livianos.</p> <p>Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica.</p> <p>Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentarán las cañerías sea de 10 cm. En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NP Nº 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocado internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).</p> <p>- <b>Las cámaras de inspección</b>, cuya profundidad sea inferior a 1,00 m. se construirán sobre una base de tres hiladas de ladrillos bien trabados que sobresalgan horizontalmente de las paredes de la</p>

N°	DESCRIPCION	<p>cámara unos 15 cm. y aquellas que sobrepasen los 1,00 m., tendrán una altura de 10 a 15 cm. de altura y paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado.</p> <p>Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radio en la paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.</p> <p><b>-La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 0,60 x 1,00</b> o conforme indican los planos y la profundidad indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.</p> <p><b>-El caño de ventilación</b> terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos Se ha previsto que todos los inodoros tengan cisterna elevada, por permitir ésta una mayor eficiencia en las descargas del artefacto, en consideración al uso del edificio.</p> <p><b>Caños.</b></p> <p>Los caños de plástico así como los accesorios que se utilicen en la construcción de la red, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en su defecto con las que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.</p>
132	PROVISION Y COLOCACION LAVATORIO (TIPO BACHA)	Serán de buena calidad y resistentes, de acero inoxidable
133	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION SUBTERRANEA	<p><b>Generales.</b></p> <p>El presente numeral corresponde a las especificaciones técnicas para el suministro de los materiales y para la ejecución de los trabajos de instalación eléctrica, interior y exterior de los Hospitales.</p> <p>Quedará a cargo del CONTRATISTA proveer lo necesario para la realización de la instalación, tanto materiales como mano de obra, así también la provisión de todos los artefactos de iluminación, con sus correspondientes equipos eléctricos y lámparas (inclusive transformador).</p> <p>Como la instalación debe ser aceptada y conectada por la ANDE a su red, el CONTRATISTA deberá contar a su costo con el aval de un profesional matriculado en ANDE en la Categoría A, quién deberá encargarse de la presentación de</p>
134	INSTALACION ELECTRICA - INSTALACION TABLERO C/LLAVE	
135	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION TOMAS	
136	INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION LUCES	

N°	DESCRIPCION	<p>la solicitud de</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p>Abastecimiento de Energía ante la citada Administración Nacional de Electricidad, y correr con la tramitación pertinente.</p>
137	INSTALACION ELECTRICA - ARTEFACTOS ILUMINACION	<p>Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y sus Especificaciones Técnicas. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.</p>
138	INSTALACION ELECTRICA - TOMAS	<p>Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones</p> <p>El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.</p> <p>Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.</p> <p>El CONTRATISTA, solicitará la Supervisión y/o Fiscalización de obra, en las siguientes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Una vez colocadas las cañerías y cajas, antes del cierre de canaletas.</li> <li>Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a los artefactos o accesorios (Llaves de puntos, tomas, TM, etc.).</li> <li>Después de la colocación de llaves de punto, tomas, TM y artefactos de iluminación.</li> <li>Después de finalizada la instalación y conexión a la red de ANDE.</li> </ol> <p>El CONTRATISTA solicitará la aprobación de la supervisión y/o fiscalización de todos los materiales a ser utilizados en la instalación eléctrica, tales como: conductores, tableros, llaves de punto, tomacorrientes, llaves termomagnéticas, artefactos de iluminación, etc., antes de su montaje y/o instalación. El Fiscal podrá disponer el retiro de cualquier material que no ha sido aprobado.</p> <p>Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.</p> <p>Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras,</p>

N°	DESCRIPCION	<p>también las Especificaciones Técnicas. Está previsto que las instalaciones eléctricas ejecutadas sean trifásicas y por más que la acometida sea monofásica, la instalación debe estar preparada para trifásica en cualquier momento. Es decir, que se debe hacer las alimentaciones trifásicas de los tableros, colocar llaves trifásicas, pilastras, con caja y llave precintable trifásica, incluso prever una acometida trifásica y dejar los cables preparados para su posterior conexión.</p> <p><b>Artefactos Lumínicos con tubos Led. Unidad de medida: und</b></p> <p>Tipo Profesional Led, con difusor polimérico, temperatura de color 4.000 k-blanco neutro, 18 w. Serán aptos para adosar o colgar, según los casos. En los artefactos colgantes no se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no asegure una sujeción rígida de los mismos, el mismo necesitará aprobación del Fiscal electromecánico.</p> <p><b>Tablero Unidad de medida: unidad</b></p> <p>Los tableros serán del tipo de embutir y su armazón será formada por perfiles de hierro ángulo de 5 mm de espesor, recubiertos con chapa de hierro doble decapada N° 14 (2,1 mm) de espesor, que será pintada con 2 (dos) manos de antióxido y 2 (dos) manos de pintura plástica, color a indicar por la Fiscalización.</p> <p>Contarán con sistema de barras de cobre electrolítico (3 fases; neutro y tierra) y deberán ser diseñadas para una corriente igual a 2 (dos) veces la nominal. Cuatro de las barras (tres fases y neutro) estarán sujetas al tablero por medio de aisladores de 1000V, y la barra de tierra estarán fijada directamente al tablero. Las conexiones desde las barras de distribución se harán con cable multifilar de 4 mm<sup>2</sup> de sección mínima.</p> <p>Incluirán además lugar de reserva mayor o igual al 20% de la cantidad inicial de disyuntores termomagnéticos utilizados.</p> <p>Los disyuntores deberán estar numerados, y llevará una leyenda en la parte interior de la tapa del tablero, con la descripción de todos los circuitos contenidos en el tablero.</p> <p>El Tablero a ser proveído deberá estar compuesto de 6 (seis) llaves monofásicas de 16 A, 18 (dieciocho) llaves monofásicas de 25 A y 1 (una) llave de corte general de 3x100 A.</p> <p><b>Registro Eléctrico Unidad de medida: unidad</b></p> <p>Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, podría poner en peligro a personas de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que</p>
----	-------------	---

Nº	DESCRIPCION	<p>corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b></p> <p><b>Alimentación desde medidor al T.P: Alimentación subterránea tipo NYY de 25 mm<sup>2</sup> y mallado a tierra y tensor unión con aislación</b> Unidad de medida: ml</p>
		<p>La conexión desde el medidor hasta el tablero general (TG), se realizará por medio de alimentación subterránea, para ello se deberá utilizar conductores del tipo NYY de 25 mm<sup>2</sup> de sección.</p> <p>Los cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm sobre una capa de 10 cm de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.</p> <p>La Fiscalización considerará como terminada la instalación eléctrica, cuando la ANDE haya entregado el servicio definitivo de energía eléctrica. Todos los trámites necesarios, hasta su conexión, correrán a cargo del Contratista.</p>
139	PINTURA EN GENERAL PAREDES-LATEX INTERIOR EXTERIOR	<p>Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxidos, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas.</p>
140	PINTURA ABERTURAS METALICAS	<p>Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.</p> <p>El Contratista notificará al Fiscal de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya aplicar cada mano de pintura. 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 sus trabajos.</p> <p>Las pinturas serán de primera calidad y del tipo que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras al Fiscal de Obra para su elección y aprobación.</p> <p>Los productos que lleguen a la Obra vendrán en</p>



Nº	DESCRIPCION	<p>sus envases originales cerrados y serán comprobados por el Fiscal de Obras. El Contratista podrá hacer efectuar, al Contratista y a costo de éste,</p>
		<p>todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.</p> <p>Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.</p> <p>El no cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación al Fiscal de Obra, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio del Fiscal de Obra.</p> <p><b>Pintura al agua p/pared exterior,</b></p> <p>Se aplicará la pintura mate.</p> <p>El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.</p> <p><b>Pintura látex p/ pared interior</b></p> <p>Se aplicará la pintura mate.</p> <p>El material a utilizarse será de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.</p> <p><b>Pintura sintética, previo tratamiento de antióxido</b></p> <p>Antes de pintar se procederá a limpiarlas, sacando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva al cromato de zinc, a 2 (dos) manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con 2 (dos) manos de pintura sintética color grafito mate. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.</p>
141	LIMPIEZA FINAL Y RETIRO ESCOMBROS	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas y las canchas de mezclas serán levantadas.</p> <p>El área de limpieza será el área total, donde haya trabajado el Contratista.</p> <p>Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.</p>

## Condiciones de pago

Las condiciones y plazos de pago serán las siguientes:

Las condiciones y plazos de pago serán las siguientes:

Las condiciones y plazos de pago serán las siguientes:

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

Documentos Genéricos:

- Nota de Remisión u Orden de Prestación de Servicios según el objeto de la contratación;
- La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
- REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
- Certificado de Cumplimiento Tributario;
- Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
- Formulario de informe de servicios personales (FIS).

Plazo de pago: dentro de los 10 (diez) días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: Moneda de pago guaraní.

Forma de pago: Contra certificado.

La contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder los 10 (diez) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado.

Esta contratación es PLURIANUAL 2024, 2025 y 2026, por lo que las Partidas Presupuestarias correspondiente al Ejercicio Fiscal 2025 y 2026 estará supeditada a la aprobación y a la asignación del Plan Financiero Institucional en el ejercicio fiscal correspondientes.

La Contratante aplicara sobre los pagos la retención de la tasa de contribución del 0,5 dispuesto en el Art. 277 de la Ley N° 7228/23.

La contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

- Se podrá otorgar a favor de la contratista en carácter de anticipo, hasta la suma correspondiente al 16 % (diez y seis por ciento) del valor de la adjudicación, sujeto a la disponibilidad financiera para otorgar el maximo establecido.
- Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 5 (CINCO) DÍAS CORRIDOS POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO
- Dirección: MUNICIPALIDAD DE LIMA
- Horario de atención: DESDE LAS 07:00 HS. A 13:00 HS.

e. Oficina y/o departamento: DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

f. Responsable de la recepción: DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

g. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: DENTRO DE LOS 5 (CINCO) DÍAS.

h. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: LA DEDUCCION DEL 20 % QUE SE REALIZARÁ SOBRE LAS CERTIFICACIONES HASTA ALCANZAR EL MONTO TOTAL ANTICIPADO.

1. El anticipo es la suma de dinero que se entrega al proveedor, consultor o contratista destinada al financiamiento de los costos en que éste debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual. El mismo no constituye un pago por adelantado; debe estar amparado con una garantía correspondiente al cien por ciento de su valor y deberá ser amortizado durante la ejecución del contrato y durante la ejecución de contrato demostrar el debido uso. La Garantía de Anticipo deberá mantener su vigencia hasta su total amortización.

Los recursos entregados en calidad de anticipo no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con el objeto del contrato.

El proveedor, consultor o contratista que reciba pagos en concepto de anticipo estará obligado a informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo, que en todos los casos estará relacionado al efectivo cumplimiento del contrato.

En caso de extensión de la Garantía de Anticipo, la misma deberá cubrir el saldo pendiente de amortización.

2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.

3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.

4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

5. El Pago del Anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente clausula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.

10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar

11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.

Nota2. Se interpreta "planta" como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato

#### Certificaciones mensuales

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes: El contratista deberá presentar a la Dirección de Obras dentro de los 5 (cinco) días de culminada la obra, nota de avance acompañada de la planilla de ejecución de la siguiente manera: certificado provisorio de obra con un avance del total del contrato.

#### Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

1) EL MONTO DE AMORTIZACIÓN POR PAGO DE ANTICIPO (en el caso que se estipulara),

- 2) EL MONTO CORRESPONDIENTE AL PORCENTAJE DE FONDO DE REPARO,
- 3) INTERESES POR MORA,
- 4) OTROS GASTOS INCURRIDOS POR LA CONTRATANTE DEBIDO A ATRASOS O INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATISTA.

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS de la Municipalidad de Lima.

#### Plazo de ejecución

El plazo de ejecución se computa desde la recepción por parte del contratista de la orden de inicio para comenzar las obras, emitida una vez que se hayan cumplido cada una de las condiciones indicadas en la cláusula de Plazo de Ejecución de los Aspectos Generales del Contrato, además de las siguientes condiciones:

La entrega de la zona de obra será total. No se requerirá otras autorizaciones ni aprobaciones que la contratante deba obtener y entregar al contratista junto con la orden de inicio de obra.

#### Multas y retenciones

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos y forma de cálculo:

0,01 % (cero coma cero un por ciento) sobre el total contratado, por cada día hábil corrido. El monto total de las multas no sobrepasará el cinco por ciento (5 %) del monto del contrato, es decir hasta alcanzar el monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La aplicación de multas no libera al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

#### Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos

La procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos para la ejecución del contrato será: Se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 7228/23, Artículo 191 donde dice: Los contratos de obras para la construcción de nuevas viviendas sociales y edificios públicos en general, deberán ser ejecutados con insumos y materiales de fabricación nacional, preferentemente los producidos en el departamento o distrito donde se llevan a cabo las obras, salvo los casos de desabastecimiento, escasez, o carencia interna.

#### Preparación de los Trabajos

Duración del periodo de movilización: 5 (cinco) días corridos desde la entrega del sitio de obras acta mediante

#### Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscal de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado: el contratista presentará un cronograma de ejecución de los trabajos y un plan de seguridad e higiene para la aprobación del fiscal de obras dentro de 10 (diez) días a partir de la fecha de la firma del contrato.

## Otros requerimientos de la convocante

#### DATOS DE LA CONVOTACTORIA

Objeto del llamado: Obras

% de Garantía de Mantenimiento de Ofertas: 05

Forma de Adjudicación: POR EL TOTAL

Tipo Garantía: POLIZA DE SEGUROS

Fecha y hora tope Visita al sitio de obras: 12/11/2024 07:30 hs

Fecha y Hora tope de consultas: 13/11/2024 08:00 hs

Fecha y Hora tope de respuestas a las consultas: 13/11/2024 15:00 hs

Lugar de consultas: a través del correo electrónico de la UOC uoc\_munilima2016@hotmail.com

Contacto: Ing. Romina Arguello, Encargado de la UOC      Teléfono: N/A

Fecha y hora tope de presentación de ofertas: 14/11/2024 07:30 hs

Fecha y hora de apertura de ofertas: 14/11/2024 07:45 hs

Lugar de presentación y apertura de ofertas: UOC - Av. Mcal. Estigarribia e/ Yegros y Gral. Diaz - Ciudad de Lima

CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

**Forma de Pago:** Por certificación

**Vigencia del Contrato:** Hasta recepción definitiva

**% de Anticipo a otorgar:** hasta el 16%

**Restricciones:** INHABILIDADES PREVISTAS EN LA LEY 7021/22

#### FORMULARIO DE OFERTA

CONTRATACION POR VIA DE LA EXCEPCION N° 06/2024 CONSTRUCCION AREA DE URGENCIAS, LABORATORIO, CASETA PARA RESIDUOS HOSPITALARIOS Y AMPLIAC.BLOQUE EXISTENTE DEL CENTRO DE SALUD DE LIMA - PLURIANUAL AÑO 2024 - 2025 - 2026

#### FORMULARIO DE OFERTA

ID Nro.: **431**

A: Uoc Municipalidad de Lima - Municipalidad de Lima.

Nosotros, los suscritos, declaramos bajo fe de juramento que:

a. Nuestros datos son los siguientes:

Nombre o razón social: \_\_\_\_\_

RUC: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Números de teléfono: \_\_\_\_\_

Dirección de correo electrónico: \_\_\_\_\_

Reconocemos que la dirección de correo electrónico declarada, será el medio para la recepción de las comunicaciones, notificaciones, aclaraciones y consultas que la convocante realice durante la evaluación de ofertas, como consecuencia de los actos administrativos que resuelvan la contratación y las que se requieran para la suscripción de los contratos.

- b. Entendemos que los plazos se computarán desde el día siguiente a la fecha de remisión de las comunicaciones, notificaciones, aclaraciones y consultas, sin necesidad de contar con acuse de recibo, en ese sentido, me comprometo a revisar diariamente el correo electrónico declarado en el Registro de proveedores, a los efectos de darme por notificado.
- c. Reconocemos que, la dirección de correo electrónico declarada en el Registro de Proveedores del Estado será el medio para la recepción de notificaciones en el marco de los procedimientos jurídicos que pudieran sustanciarse ante la DNCP en relación a esta contratación, en las condiciones establecidas en la reglamentación pertinente.
- d. Comunicaremos a la convocante sobre los cambios que eventualmente realicemos respecto a los datos arriba

consignados.

- e. Afirmando haber leído y entendido todo el contenido de las bases de la contratación de este procedimiento, sus adendas publicadas y demás datos obrantes en el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP) y, en consecuencia, acepto las mismas sin objeción y me ratifico en el contenido de la oferta presentada.

- f. No estamos comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para presentar ofertas o contratar, en general, con el Estado ni en particular, con esta Convocante, ni en relación al procedimiento de contratación arriba individualizado.

Asumimos el compromiso de comunicar por escrito a la convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración a la situación de la empresa respecto de las citadas limitaciones o prohibiciones.

- g. Cumpliremos con las exigencias establecidas en el marco de la aplicación de las políticas de compras sostenibles, aprobadas por la DNCP.
- h. Cumpliremos todas las leyes laborales y de seguridad social vigentes respecto a nuestros trabajadores dependientes, y especialmente, en lo concerniente a las condiciones sobre la duración de la jornada de trabajo, remuneración y descanso mínimo.
- i. o se empleará a niños, niñas ni adolescentes en tipos de labores consideradas como trabajos prohibidos y en particular como TRABAJO INFANTIL PELIGROSO, de conformidad a lo dispuesto en las normativas legales vigentes.

En caso de tomar conocimiento de alguna conducta que se aparte de las disposiciones citadas precedentemente y que involucre a nuestros proveedores de bienes y servicios que componen la cadena de producción y comercialización de lo ofertado, denunciaremos ese hecho ante la instancia pertinente. Así mismo, en el caso de que empleemos adolescentes, lo haremos de conformidad a lo que establecen el Código del Trabajo y el Código de la Niñez y de la Adolescencia, y sus disposiciones concordantes y complementarias; salvaguardando todos los derechos y garantías de los mismos y teniendo presente las obligaciones que como empleadores nos competen.

- j. Nuestra firma se abstiene de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las exigencias del procedimiento de contratación, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que puedan otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

- k. Hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de la misma, incluso de aquella gestionada por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información.

- ax. Reconocemos que la adjudicación de esta oferta y su comunicación a través de la notificación respectiva, nos compromete a suscribir el contrato y obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad a lo dispuesto en las bases de la contratación.

- all. Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento de contratación, rechazar o descalificar todas las ofertas, conforme con lo dispuesto en la normativa en materia de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los oferentes.

- n. Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido por la Convocante en las bases de la contratación. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período.

- Cumpliremos lo solicitado por la Convocante de conformidad con los documentos de la contratación y nos comprometemos a que lo ejecutado cumpla a cabalidad con las especificaciones técnicas y requerimientos de las bases de la contratación, siendo el precio de nuestra oferta, el indicado en la lista de precios, descargada del SICP y que forma parte del presente Formulario de Oferta.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

En calidad de: \_\_\_\_\_

#### FORMULARIO DE COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha	Ítem N°			
	Obra		Unidad :	
a. Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
A. Total Gs.				
b. Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
B. Total Gs.				
C. Producción de equipo p/h=		Costos Horario (A+B)		
D. Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D				
E. Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.



C) Total Gs.

F. Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
---------------	--------	---------	----------------------	---------------------------------

C) Total Gs.

Costo Directo Total [D+E+F]	Gs
-----------------------------	----

Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs
------------------------------------	----

Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs
--	----

Costo Unitario [CDT + G.G. + BEL] (CU)	Gs
--	----

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)

COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]

**EXPERIENCIA GENERAL EN CONSTRUCCIÓN**

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro del Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°: \_\_\_\_\_

Inicio Día/Mes/año	Fin Día/Mes/año	Años	Identificación del contrato	Función del Oferente
_____	_____		Nombre del contrato:  Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente:  Nombre del Contratante:  Dirección:  Teléfono:  Monto:	_____
_____	_____		Nombre del contrato:  Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente:  Nombre del Contratante:  Dirección:  Teléfono:  Monto:	_____
_____	_____		Nombre del contrato:  Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente:  Nombre del Contratante:  Dirección:  Teléfono:  Monto:	_____
_____	_____		Nombre del contrato:  Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente:  Nombre del Contratante:  Dirección:  Teléfono:  Monto:	_____

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°: \_\_\_\_\_

#### Datos de facturaciones anuales (sólo construcción)

Año	Monto y Moneda	Equivalente en Guaraníes
-----	----------------	--------------------------

\* Facturación anual media en construcción

- Facturación anual media de ingresos en construcción calculado como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o completadas, dividido por el número de cinco años. (cinco mejores de los últimos diez años).

#### EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSTRUCCIÓN

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°: \_\_\_\_\_

Número de contrato similar:  
\_\_\_\_ de \_\_\_\_ requeridos.

#### Información

Identificación del contrato

Fecha de suscripción

\_\_\_\_\_

Fecha de terminación

\_\_\_\_\_

Función en el contrato

Contratista

Subcontratista

Monto total del contrato

\_\_\_\_\_

Gs. \_\_\_\_\_

Si es miembro de un Consorcio o  
subcontratista, especificar la  
participación en el monto total del  
contrato.

\_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_

Gs. \_\_\_\_\_

Nombre del Contratante:

Dirección:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Números de teléfono/fax:

\_\_\_\_\_

Correo electrónico:

\_\_\_\_\_

Descripción de la similitud conforme a

1. Descripción de la Obra

Descripción de las actividades clave  
conforme a la Descripción de la obra

[Usar el mismo formulario para Experiencia Específica en Actividades Claves de Construcción]

#### SITUACIÓN FINANCIERA

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del integrante del Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°: \_\_\_\_\_

A completar por el Oferente y, en el caso de un Consorcio, por cada uno de los miembros integrantes.

Información financiera  
en equivalente de  
guaraníes

Información histórica correspondiente a los \_\_\_\_\_ (\_\_) años  
anteriores, verificable con el Balance General (Equivalente en miles de  
guaraníes)

Año 1	Año 2	Año 3	Año ...	Año n	Promedio	Coefficiente medio
----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------------------

#### Información del Balance

Total del Pasivo (TP)

Total del Activo (TA)

Patrimonio Neto (PN)

Activo a corto plazo (AC)

Pasivo a corto plazo  
(PC)

#### Información tomada del Estado de Resultados

Total del Ingreso (TI)

Utilidades antes de  
Impuestos (UAI)

Se adjuntan copias de los balances generales correspondientes a los ejercicios arriba requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:

Deben reflejar la situación financiera del Oferente o del miembro integrante de un Consorcio, y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo;

Los balances generales deben estar firmados por un contador público matriculado;

Los balances generales deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;

Los balances generales deben corresponder a períodos contables ya completados (no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales).

**FORMULARIO DE LISTA DE PERSONAL PROPUESTO PARA LA OBRA**

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°: \_\_\_\_\_

N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO PROPUESTO EN LA OBRA	AÑOS DE EXPERIENCIA	DOMICILIO ACTUAL Y N° DE C.I.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

15

16

Este documento deberá estar acompañado del Curriculum Vitae de cada uno de los profesionales propuestos y de una carta de los mismos en la que se comprometen a prestar servicios para la firma oferente en caso de resultar adjudicada.

**LISTA DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS DESTINADOS A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°: \_\_\_\_\_

N°	Descripción del Equipo	Características			Año Fabricación	Propietario (P) Alquilado (A)	Ubicación actual
		Marca	Modelo	Capacidad			

En mi/nuestra calidad de Oferente declaro/amos bajo fe de juramento que:

1. Los equipos indicados en el listado precedente son de propiedad del Oferente, o están comprometidos por el o los propietarios de los mismos para cumplir con el objeto de la presente Licitación mediante contratos de locación específicos;
2. Los equipos, herramientas, maquinarias e implementos se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de que nuestra oferta resulte adjudicada;
3. Se encuentran en buen estado y en condiciones satisfactorias para realizar los trabajos a los cuales serán destinados;

Igualmente, autorizo/amos al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones a realizar los trabajos de verificación de la información aquí proporcionada.

*[En caso de que los equipos, herramientas, maquinarias e implementos pertenezcan a terceros, el Oferente deberá presentar Declaración Jurada del propietario en la que manifieste:*

- i) Ser propietario de los mismos;*
- ii) Que tiene capacidad legal de comprometerse en alquiler libre de toda interdicción;*
- iii) Que asume el compromiso solidario con el Oferente para con la Contratante de que tales equipos o maquinarias permanecerán en la obra todo el tiempo que sea necesario cumplir con las tareas comprometidas en el contrato. El representante legal del Oferente será solidaria civil y penalmente responsable de la validez y la veracidad de los documentos y declaraciones propuestas por el Oferente.]*

**CRONOGRAMA DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS - 7021 - OBRAS**

Oferente o Representante Legal: \_\_\_\_\_  
Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_  
ID N° \_\_\_\_\_

Descripción del ítem	Equipo a utilizar	Afectación mensual				
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
Ítem N°	Equipo 1					
	Equipo 2					
	Equipo 3					



## COMPROMISOS CONTRACTUALES VIGENTES

Los Oferentes y cada uno de los integrantes de Consorcios deberán proporcionar información sobre sus compromisos contractuales vigentes con el Estado, en los que hayan resultado adjudicados en forma individual o como integrantes de consorcios, sea como contratista principal o subcontratista, cuando en dichos contratos aún no haya sido emitido certificado de recepción definitiva.

ID N° \_\_\_\_\_

N°	Contratante	Descripción del Objeto del Contrato	Valor de la Obra pendiente de ejecución	Fecha de inicio o estimación del inicio	Fecha estimada de terminación	% de Avance Físico.	Contratista		
							Indiv.	Cons..	Subcont.
1									
2									
3									
4									
5									
6									

**Nota:** La Convocante podrá verificar la información contenida en el presente formulario, solicitar por escrito datos a las respectivas Contratantes.

Oferente o Representante Legal: \_\_\_\_\_

## GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

ID No.: \_\_\_\_\_

A: \_\_\_\_\_ *[nombre completo de la Convocante]*

POR LA PRESENTE dejamos constancia que *[nombre del representante la entidad bancaria]* \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ *[nombre de la entidad bancaria]* \_\_\_\_\_ con domicilio legal en \_\_\_\_\_ *[en lo sucesivo denominado el Garante]*, hemos contraído una obligación con \_\_\_\_\_ *[en lo sucesivo denominado la Convocante]* por la suma de \_\_\_\_\_, que el Garante, sus sucesores o cesionarios pagarán a la Convocante, en el marco de la oferta presentada por: *[nombre del oferente]* para la \_\_\_\_\_ *[indicar la descripción del llamado]*, en caso de que se dé alguna de las siguientes condiciones:

- Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
- Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
- Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o

d. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

- i. *Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,*
- ii. *Firmar el contrato; o*
- iii. *Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato.*

e. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas; o

f. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas.

El Garante se obliga a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma que le es adeudada en razón de que ha ocurrido por lo menos una de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante el plazo indicado por la convocante en las bases y condiciones, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Firma \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_

El día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

#### FORMULARIO DE DECLARACIÓN JURADA DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS

ID.: \_\_\_\_\_

A: \_\_\_\_\_ [nombre completo de la Convocante]

Yo, quien suscribe, declaro bajo Fe de Juramento que he presentado oferta en representación de [nombre o razón social de la firma] para el procedimiento de contratación con número de ID \_\_\_\_\_, para el suministro de \_\_\_\_\_.

Asimismo, dejo constancia que con la presentación de mi oferta he contraído una obligación con (indicar la Convocante) por la suma de \_\_\_\_\_, que pagaré a la misma en los siguientes casos:

1. *Si retiro mi oferta durante el período de validez de la misma;*
2. *Si no acepto la corrección aritmética del precio de mi oferta;*
3. *Si en mi carácter de adjudicatario no procedo, por causa que me fuera imputable a:*
4. *Firmar el contrato o rechazar la Orden de Compra; o*
5. *Suministrar la garantía de cumplimiento de contrato;*
6. *Presentar los certificados expedidos por las autoridades competentes que me sean requeridos por la Convocante para comprobar que no me encuentro comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar con el Estado, conforme al artículo 21 de la Ley N° 7021/23 De Suministro Contrataciones Públicas.*
7. *Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas con mi oferta sean falsas; o*
8. *Si en mi carácter de adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes, cuando éstas sean requeridas para la firma del contrato o para emitir la Orden de Compra.*

Me obligo a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma adeudada en razón de que ha ocurrido por lo menos una de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones en que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante el plazo indicado en las bases de la contratación, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Nombre \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de \_\_\_\_\_

El día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## FORMULARIO DE GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

ID No.: \_\_\_\_\_

A: \_\_\_\_\_ *[nombre completo de la Convocante]*

POR LA PRESENTE dejamos constancia que *[nombre del representante la entidad bancaria]* \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ *[nombre de la entidad bancaria]* \_\_\_\_\_ con domicilio legal en \_\_\_\_\_ *[en lo sucesivo denominado el Garante]*, hemos contraído una obligación con \_\_\_\_\_ *[en lo sucesivo denominado la Convocante]* por la suma de \_\_\_\_\_, que el Garante, sus sucesores o cesionarios pagarán a la Convocante, en el marco de la oferta presentada por: *[nombre del oferente]* para la \_\_\_\_\_ *[indicar la descripción del llamado]*, en caso de que se dé alguna de las siguientes condiciones:

1.
  - a. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
  - b. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
  - c. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
  - d. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
    - i. Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,
    - ii. Firmar el contrato; o
    - iii. Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato.
  - e. Cuando se compruebe que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas; o
  - f. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas.

El Garante se obliga a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma que le es adeudada en razón de que ha ocurrido por lo menos una de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante el plazo indicado por la convocante en las bases de la contratación, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Firma \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_

El día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## FORMULARIO DE DECLARACIÓN DE PERSONAS

ID No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

A: *[indicar el nombre completo de la Convocante]*

En nombre y representación del titular de la cuenta del Registro de Proveedores del Estado, conociendo y aceptando lo dispuesto por la Ley 7021/22, el Decreto Reglamentario N° 9823/23 y las resoluciones reglamentarias dictadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a través de la carga del presente documento en el Registro de Proveedores del Estado, declaro bajo fe de juramento que:

1. El titular ni sus miembros, conforme el tipo de vinculación citada más abajo, no se encuentran comprendidos en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuestas y contratar establecidas en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.
2. Certifico que la información proveída en el listado, corresponde a los datos actualizados y vigentes, los cuales conciben con exactitud con la documentación obrante en mi poder y la declarada ante los registros públicos oficiales respectivos. Confirmando que toda la documentación que acredita el tipo de vinculación aquí declarado obra en el Registro de Personas y estructuras jurídicas y beneficiarios finales de la Abogacía del Tesoro y en el Registro de Proveedores del Estado.
3. Me comprometo a actualizar y comunicar, en tiempo y forma, en caso que hubiere modificación de los datos aquí consignados o de los sujetos citados, comprometiéndome a la presentación del formulario de declaración de personas actualizado en el Registro de Proveedores del Estado.
4. Consiento el empleo de la información proporcionada conforme lo indican las disposiciones normativas vigentes, en

cualquier etapa del procedimiento de contratación y en el marco de los procedimientos llevados adelante por la DNCP, por lo que asumo responsabilidad plena por todo lo declarado.

5. Asumo todas las consecuencias legales que correspondan en caso de falsedad, inexactitud u omisión de información alguna en esta declaración.

6. El listado presentado comprende de forma íntegra a los siguientes sujetos:

- a) Las personas físicas que tienen participación en el capital social, en un porcentaje o valor superior al indicado en el artículo 66 de la Resolución DNCP 4400/23.
- b) Los beneficiarios finales en los términos del artículo 3° inc. e) de la Ley 7021/22.
- c) Las personas físicas propietarias de la empresa titular.
- d) Las personas físicas que ejercen cargos de dirección, de administración o de fiscalización.
- e) Las personas físicas que han ejercido la representación legal o como apoderados en coordinación con el artículo 66 de la Resolución DNCP 4400/23.

CI N°	NOMBRES	APELLIDOS	TIPO DE VINCULACIÓN	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO
-------	---------	-----------	---------------------	---------------------------------

Observación: ES OBLIGATORIO COMPLETAR TODOS LOS CAMPOS DEL CUADRO DE LA DECLARACIÓN JURADA. Completar la casilla de TIPO DE VINCULACIÓN indicando el carácter de representante legal o miembro del órgano de Administración (aclarar cargo o denominación correspondiente) o miembro del órgano de Dirección (aclarar si fuera Director Presidente, Director Vicepresidente, Miembro del directorio, Gerente u otro cargo/denominación si los hubiere), o miembro del órgano de fiscalización (aclarar cargo o denominación correspondiente), o de socio, o de propietario, o de apoderados o de beneficiario final.

Firma: \_\_\_\_\_

Aclaración: \_\_\_\_\_

En calidad de: \_\_\_\_\_

#### GARANTÍA DE ANTICIPO

NO APLICA

ID N°: \_\_\_\_\_

A: \_\_\_\_\_ (nombre completo de la Convocante)

De acuerdo con lo establecido en el Contrato, en relación con pagos de anticipos, \_\_\_\_\_ (en lo sucesivo denominado el Contratista) suministrará a la Contratante una garantía \_\_\_\_\_, para asegurar el fiel cumplimiento de las obligaciones del Contrato, por la suma de \_\_\_\_\_.

Nosotros los suscritos \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, con domicilio legal en \_\_\_\_\_ (en lo sucesivo denominado el Garante), en cumplimiento de instrucciones recibidas del Contratista, nos obligamos incondicional e irrevocablemente a garantizar, en calidad de obligados principales y no como simple fiadores, a pagar a la Contratante, contra su solicitud y sin derecho a objeción alguna de nuestras partes y sin que la Contratante tenga que presentar primero una reclamación ante el Contratista, una suma que no excederá de \_\_\_\_\_.

Esta garantía permanecerá válida y en pleno vigor desde la fecha en que el Contratista reciba el anticipo en virtud del Contrato hasta el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Nombre \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de \_\_\_\_\_

#### PROGRAMA DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

NO APLICA

En nombre y representación de la Firma \_\_\_\_\_, teniendo en cuenta el programa de trabajos, la obra tendrá la siguiente inversión del anticipo calculado con base a la programación y el plazo solicitados, discriminando por actividad y meses.

ID N°: [indicar Id del Portal]

Objeto del Contrato: [\_\_\_\_\_]

Contratante: [indicar el nombre de la Institución Contratante]

Contratista: [Nombre del representante del Contratista]

Monto del Contrato: [indicar el monto total del contrato]

Valor del Anticipo: [indicar el valor a pagar]

Corresponde al: [indicar el porcentaje del valor del contrato que corresponde al anticipo, no superior al indicado en el SICP]

Plazo de ejecución de las obras: [indicar el plazo de ejecución establecido en el contrato]

#### DATOS ESPECÍFICOS

		Valores en Guaraníes					
ITEM	DESCRIPCION	MES 1	MES 2	MES 3	MES XX	VALOR TOTAL Gs.	VALOR TOTAL EN PORCENTAJE %
1	[MANO DE OBRA]						0,00%
2	[MATERIALES]						0,00%
	Ej: Cemento						
	Ej: Acero						
3	[ALQUILER DE EQUIPOS]						0,00%
	Ej: Compactador a						

TOTAL

100%

**Nota:** Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo a ser recibido por el contratista.

El proponente colocará los gastos que considere más pertinente a financiar con el anticipo.

El manejo del anticipo se encuentra garantizado por la [Garantía Bancaria / Póliza de Seguro] N° [número], vigente desde el [\_\_/\_\_/\_\_] hasta el [\_\_/\_\_/\_\_] emitida por [Entidad Bancaria o Compañía de Seguros]

Elaboró

Revisó

Aprobó

Firma y Aclaración

Firma y cargo

Firma y cargo

Contratista o Representante Legal

Responsable Contratante

Responsable Contratante

#### GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

ID N°: \_\_\_\_\_

A: \_\_\_\_\_ [nombre completo de la Convocante]

POR CUANTO \_\_\_\_\_ (en lo sucesivo denominado el Contratista) se ha obligado, en virtud del Contrato N° \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a suministrar \_\_\_\_\_ (en lo sucesivo denominado el Contrato).

Y POR CUANTO se ha convenido en dicho Contrato que el Contratista le suministrará una garantía \_\_\_\_\_ emitida a su favor por un garante de prestigio por la suma ahí establecida con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte del Contratista de todas las obligaciones que le competen en virtud del Contrato.

Y POR CUANTO los suscritos \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, con domicilio legal en \_\_\_\_\_, (en lo sucesivo denominados el Garante), hemos convenido en proporcionar al Contratista una garantía en beneficio de la Contratante.

DECLARAMOS mediante la presente nuestra calidad de Garantes a nombre del Contratista y a favor de la Contratante, por un monto máximo de \_\_\_\_\_ y nos obligamos a pagar a la Contratante, contra su solicitud escrita, en que se afirme que el Contratista no ha cumplido con alguna obligación establecida en el Contrato, sin argumentaciones ni objeciones, cualquier suma o sumas dentro de los límites de \_\_\_\_\_, sin necesidad de que la Contratante pruebe o acredite la causa o razones que sustentan la reclamación de la suma o sumas indicadas.

Esta garantía es válida hasta el \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Nombre \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de \_\_\_\_\_