
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

**Municipalidad de Hernandarias
Uoc Hernandarias**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIÓN, REFACCIÓN DE COCINA COMEDOR PLURIANUAL EJERCICIO
2025-2026**
(versión 2)

ID de Licitación:

473512



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

13/10/2025

*"Pliego para la Contratación de Obras - CONVENCIONAL - Ley N° 7021/22."
Versión 2*

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	473512	Nombre de la Licitación:	Construcción, Refacción de Cocina Comedor Plurianual Ejercicio 2025-2026
Convocante:	Municipalidad de Hernandarias	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Hernandarias	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Consultas Virtuales a traves del portal	Fecha Límite de Consultas:	20/10/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Municipalidad de Hernandarias - Oficina de la UOC	Fecha de Entrega de Ofertas:	24/10/2025 08:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Municipalidad de Hernandarias - Oficina de la UOC	Fecha de Apertura de Ofertas:	24/10/2025 08:30

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Lote	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

Datos del Contacto

Nombre:	Abg. ESTEBAN GOMEZ ARMOA	Cargo:	Responsable UOC
Teléfono:	063122212	Correo Electrónico:	uoc@hernandarias.gov.py

ADENDA

Adenda

Las modificaciones al presente procedimiento de contratación son los indicados a continuación:

Hernandarias, 13 de Octubre de 2025

Adenda

Por la presente, se modifica en el SICP La pestaña de Datos de la convocatoria/ productos/bienes/servicios y Documentos quedando establecida conforme SICP

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en las bases de la contratación. A los efectos legales, la adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

La convocante podrá introducir modificaciones cuando se ajuste a los parámetros establecidos en la Ley.

Las adendas serán difundidas en el SICP respetando los plazos establecidos en la resolución matriz de normas.

Obs: Cuando la convocante requiera prorrogar la fecha tope de presentación y apertura de ofertas, sin modificar los demás datos e información de las bases de la contratación, será difundida automáticamente a través del SICP y no se instrumentará a través de adenda.

DATOS DE LA CONVOCATORIA

Los Datos de la Licitación constituye la información proporcionada por la convocante para establecer las condiciones a considerar del proceso particular, y que sirvan de base para la elaboración de las ofertas por parte de los potenciales oferentes.

Datos de la Convocatoria

Los datos de la licitación serán consignados en esta sección y en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), los mismos forman parte de los documentos del presente procedimiento de contratación.

Difusión de los documentos de la Convocatoria

Todos los datos y documentos de este procedimiento de contratación deben ser obtenidos directamente del (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la convocatoria que obren en el mismo.

Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible. El Estado por medio de las actividades de compra de bienes y/o servicios sostenibles, busca incentivar la generación de nuevos emprendimientos, modelos de negocios innovadores y el consumo sostenible. La introducción de criterios y especificaciones técnicas con consideraciones sociales, ambientales y económicas tiene como fin contribuir con el Desarrollo Sostenible en sus tres dimensiones.

En este sentido, Paraguay cuenta con una Política de Compras Públicas Sostenibles y una guía práctica para las convocantes y oferentes, a las cuales se deberán de ajustar y que se encuentran disponibles en los siguientes links: <https://www.contrataciones.gov.py/dncp/compras-publicas-sostenibles/plan-de-accion-compras-publicas-sostenibles/> y https://www.contrataciones.gov.py/dncp/guia-practica-de-compras-publicas-sostenibles-para-convocantes/compras_publicas_sostenibles/

El símbolo "CPS" en este pliego de bases y condiciones, es utilizado para indicar criterios o especificaciones sostenibles.

Aclaración de los documentos de la convocatoria

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración de la convocatoria o del pliego de bases y condiciones, podrá solicitarla a la convocante a través del (SICP) dentro del plazo establecido. Las consultas recibidas deberán ser respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

Se prorrogará de forma automática en el SICP, el plazo tope para la realización de consultas cuando la fecha del acto de presentación de ofertas sea modificada.

La convocante podrá establecer una junta de aclaraciones para la evacuación de consultas sobre la convocatoria y los pliegos de bases y condiciones, de forma adicional a las consultas, debiendo fijar la fecha, hora y lugar de realización en el SICP.

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o podrá diferirlas, para que sean respondidas conforme con los plazos de respuestas o emisión de adendas. En todos los casos se deberá levantar acta circunstanciada.

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación.

La inasistencia a la Junta de Aclaraciones no será motivo de descalificación de la oferta.

Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.
2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.
3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.
4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas deberán ser recibidas por la convocante en la fecha y hora que se indican en el SICP.

La convocante podrá, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante la prórroga de fecha tope o la postergación de la apertura de ofertas.

En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas, quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

Oferentes en consorcio

Dos o más interesados podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica distinta y deberán designar a uno de sus integrantes como líder quien suscribirá la oferta y los documentos relativos al procedimiento de contratación. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores del Estado.

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un mismo lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse individualmente o conformar otro consorcio que participe en diferentes partidas.

En todo lo demás deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

Idioma de la oferta

La oferta deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañada de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

La convocante permitirá la presentación de catálogos, anexos técnicos o folletos en idioma distinto al castellano y sin traducción:

No Aplica

Precio y formulario de la oferta

El oferente indicará el precio total de su oferta y los precios unitarios para todos los rubros de las obras que se propone suministrar, utilizando para ello el formulario de oferta y lista de precios, disponibles para su descarga a través del SICP, formando ambos un único documento.

Cuando la presentación de la oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica, se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónico, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.

- Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:
 - La convocante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los precios unitarios y totales que figuren en el formulario de oferta. El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
 - En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de las obras requeridas, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
 - En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
 - En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
- En caso de que se establezca en las bases de la contratación, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:
 - a) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue a la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
 - b) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

Abastecimiento simultáneo

En caso de que se opte por el sistema de abastecimiento simultáneo, en éste apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

La cotización en moneda diferente de la indicada en este apartado será causal de rechazo de la oferta. Si la oferta seleccionada es en guaraníes, la oferta se deberá expresar en números enteros, no se aceptarán cotizaciones en decimos y céntimos.

Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. Adicionalmente, la convocante podrá requerir copias de las ofertas en la cantidad indicada en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

Cuando la presentación de las ofertas se realice a través del módulo de Oferta Electrónica, la convocante no requerirá de copias.

Cantidad de copias requeridas:

1 copia

Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;
2. Estar dirigidos a la convocante;
3. Llevar la identificación específica del proceso de contratación indicado en el SICP; y
4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.
5. Identificar si se trata de un sobre técnico o económico.

La convocante podrá determinar el método de presentación de ofertas en un sobre o en doble sobre. En este último caso, el primer sobre contendrá la oferta técnica, incluyendo los documentos que acrediten la personería del oferente y el segundo sobre, contendrá la oferta económica. En caso de presentación de ofertas físicas, las mismas deberán ser entregadas a la convocante en sobres cerrados. Cuando las mismas deban ser presentadas en doble sobre, la convocante deberá resguardar las ofertas técnicas y económicas hasta su apertura.

Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, la convocante no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

Documentos de la oferta

El pliego, sus adendas y aclaraciones no forman parte de la oferta, por lo que no se exigirá la presentación de copias de los mismos con la oferta.

Los oferentes inscritos en el Registro de Proveedores del Estado, podrán presentar con su oferta, la Constancia del Perfil del Proveedor, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la Resolución DNCP N° 3800/23.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la Ley, se entenderá que toda su oferta y documentación es pública.

Ofertas Alternativas

Se permitirá la presentación de oferta alternativa, según los siguientes criterios a ser considerados para la evaluación de la misma:

No Aplica

Periodo de validez de las ofertas

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

90

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.

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
 1. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
 2. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.
3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:
 1. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,

2. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
3. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
4. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

d.1 Firmar el contrato,

d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,

d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,

d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.

4. En los casos de contratos abiertos las garantías se regirán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
6. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
7. Si la prestación de los servicios o la ejecución de la obra, se realizare en un plazo menor o igual a diez días calendario posteriores a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada 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 de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes

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:

120

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

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

1. Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por el representante autorizado. La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito.

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

- a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";
- b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

Las ofertas cuyo retiro, sustitución o modificación fuere solicitada serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes, durante el acto de apertura de ofertas.

3. Ninguna oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado en el Formulario de Oferta o cualquier extensión si la hubiere, caso contrario, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

Cuando la presentación de oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente

Apertura de ofertas

1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas y, en caso de existir notificaciones de retiro, sustitución o modificación de las propuestas, se leerá durante el acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.

2. Cuando la presentación de la oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente, en la hora y fecha establecida en el SICP.

3. Primero se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, marcados como:

- a) "RETIRO": Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.
- b) "SUSTITUCION": Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al oferente remitente. No se permitirá la sustitución de ninguna oferta a menos que la comunicación de sustitución contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.
- c) "MODIFICACION": Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

4. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización suficiente para suscribir el acta y para revisar los documentos de los demás oferentes, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portada por el representante.

5. Se solicitará a los representantes de los oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un oferente no invalida el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.

6. Las ofertas sustituidas y modificadas, que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para la evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los remitentes.

7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

9. En el sistema de doble sobre, el acta de apertura técnica deberá ser comunicada a través del SICP, para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura, se procederá de igual manera una vez finalizado el acto de apertura económico.

Visita al sitio de ejecución del contrato.

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

Fecha y día: 09 de Octubre de 2025

Lugar: : UOC -Municipalidad de Hernandarias

Hora:: 08:00 puntualmente

Procedimiento: Visita al sitio (ubicación donde será ejecutado la obra de Construcción De Cocina-Comedor En Distintas Instituciones Educativas) recorrido con el funcionario encargado a fin de que el oferente visite e inspeccione el sitio y sus alrededores, para obtener toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta. Al finalizar la visita, se expedirán Constancias de participación a cada uno de los oferentes que deberán ser adjuntadas junto con su oferta cuales constituirán un requisito formal que avalará expresamente que conoce los sitios en donde se ejecutará la obra bajo los términos del presente llamado.

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Personal designado por la Dirección de Obras Arq Ronald Justiniano

Participación Obligatoria: SI

N°	Código de Establecimiento	Código de Institución	Nombre de la Institución	Zona
1	1005060	17004	Escuela Básica N° 1908 San Miguel	Hernandarias
2	1005037	17241	Escuela Básica N° 3175 Virgen del Perpetuo Socorro	Hernandarias
3	1005070	16501	Escuela Básica N°4020 Primer Gobernador	Hernandarias
4	1005017	17226	Escuela Básica N° 3171 San Ramón	Hernandarias
5	1005103	18897	Escuela Básica N° 6488 Niño Jesús de Praga	Hernandarias
6	1005011	16933	Escuela Básica N° 1295 Virgen del Rosario	Hernandarias
7	1005012	16916	Escuela Básica N° 729 San Francisco de Asís	Hernandarias
8	1005104	16495	Escuela Básica N° 5944 Ramón Jesús González Naveo	Hernandarias
9	1005009	16915	Escuela Básica N° 273 Alvar Núñez Cabeza de Vaca	Hernandarias
10	1005001	26716	Colegio Santo Domingo de Guzmán	Hernandarias
11	1005018	16926	Escuela Básica N° 1896 Nta. Sra. Virgen de Fátima	Hernandarias
12	1005094	16493	Escuela Básica N° 5911 Santo Domingo de Guzman	Hernandarias
13	1005030	16927	Escuela Básica N° 1897 María Auxiliadora	Hernandarias
14	1005008	17376	Escuela Basica N° 3500 Cristo Rey	Hernandarias
15	1005118	18965	Escuela Basica N° 7744 Amor y Paz	Hernandarias

La visita o inspección técnica debe fijarse al menos un (1) día hábil antes de la fecha tope de consulta.

Cuando la convocante haya establecido que será requisito de participación, el oferente que conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

Datos para la identificación del sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

N°	Código de Establecimiento	Código de Institución	Nombre de la Institución	Zona
----	---------------------------	-----------------------	--------------------------	------

1	1005060	17004	Escuela Básica N° 1908 San Miguel	Hernandarias
2	1005037	17241	Escuela Básica N° 3175 Virgen del Perpetuo Socorro	Hernandarias
3	1005070	16501	Escuela Básica N°4020 Primer Gobernador	Hernandarias
4	1005017	17226	Escuela Básica N° 3171 San Ramón	Hernandarias
5	1005103	18897	Escuela Básica N° 6488 Niño Jesús de Praga	Hernandarias
6	1005011	16933	Escuela Básica N° 1295 Virgen del Rosario	Hernandarias
7	1005012	16916	Escuela Básica N° 729 San Francisco de Asís	Hernandarias
8	1005104	16495	Escuela Básica N° 5944 Ramón Jesús González Navero	Hernandarias
9	1005009	16915	Escuela Básica N° 273 Alvar Núñez Cabeza de Vaca	Hernandarias
10	1005001	26716	Colegio Santo Domingo de Guzmán	Hernandarias
11	1005018	16926	Escuela Básica N° 1896 Nta. Sra. Virgen de Fátima	Hernandarias
12	1005094	16493	Escuela Básica N° 5911 Santo Domingo de Guzman	Hernandarias
13	1005030	16927	Escuela Básica N° 1897 María Auxiliadora	Hernandarias
14	1005008	17376	Escuela Basica N° 3500 Cristo Rey	Hernandarias
15	1005118	18965	Escuela Basica N° 7744 Amor y Paz	Hernandarias

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Esta sección contiene los criterios que la convocante utilizará para evaluar la oferta y determinar si un oferente cuenta con las calificaciones requeridas. Ningún otro factor, método o criterio será utilizado.

Condición de Participación

Podrán participar de este procedimiento, las personas físicas, jurídicas y/o Consorcio, constituidos o con acuerdo de intención, inscriptos 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".

Sucursales

En los casos de procedimientos de contratación de carácter nacional podrán participar las sucursales de las matrices internacionales constituidas en la República del Paraguay. Solo serán admitidas como criterios de adjudicación las capacidades, experiencia y aptitudes de la sucursal recabadas desde su constitución, sin admitirse la utilización de las cualidades de la casa matriz u otras filiales o sucursales.

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), 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.

Metodo de Evaluación

Basado 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:

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]		

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.

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

En los procedimientos de contratación de carácter internacional, las convocantes otorgarán el beneficio de margen de preferencia del 10% (diez por ciento), a las ofertas que incorporen:

1. El empleo de los recursos humanos del país.
2. La adquisición y locación de bienes producidos en la República del Paraguay.

Para el otorgamiento del beneficio, los Oferentes deberán acreditar como mínimo el porcentaje de contenido nacional establecido en la reglamentación vigente en la materia.

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.

8.1. 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. (*)

8.2. 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. (*)

8.3. 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

ii. 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	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Coefficiente 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. Años 2022, 2023 y 2024.	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">• Coefficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80 en promedio. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados Años 2022, 2023 y 2024	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">• 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.• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: 50% (Cincuenta por ciento) del monto total de la oferta. <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.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
3. Balance General y Estado de Resultado correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados de los Años 2022, 2023 y 2024.

Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior al 50% del monto total ofertado.• 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.	Debe cumplir con el requisito.	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 Facturación anual media en construcción.

Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos 1 (un) contrato, durante los últimos diez 10 (diez) años, similares a las obras propuestas.• 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.• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 70% por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.	Debe cumplir con el requisito.	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 el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none">• Contar con experiencia mínima (conforme al Lote que oferta) para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados dentro del período (2020, 2022, 2023 y 2024) en las siguientes actividades clave:<ul style="list-style-type: none">• Reparación de Aulas.• Construcción de Aulas.• Construcción de Cercado Perimetral (Muralla).• Construcción de Tinglado.	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.

Con los requisito establecido se busca que los oferentes cuenten con experiencia específica en obras similares. Este requisito busca asegurar que las empresas que participen hayan ejecutado previamente trabajos con características técnicas equivalentes, reduciendo así el riesgo de incumplimientos durante la ejecución. Aunque existen garantías contractuales para hacer frente a eventuales fallos, estas no compensan el tiempo perdido, lo cual puede afectar directamente a los beneficiarios del proyecto. Los años de experiencia requeridos fueron definidos considerando plazos amplios y razonables para fomentar una participación más inclusiva, sin comprometer la calidad de las obras ni el interés público.

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 30% 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. Copia de contratos que avalen la experiencia específica requerida.

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>Mostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Contar con 1 (un) arquitecto y/o ingeniero, como residente de obra, con un mínimo de 3 (tres) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con 3 (tres) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista de personal propuesto para la obra"

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave y , técnico propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. Copia simple del Título Universitario, Matrícula Profesional.

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	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder

<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: <ul style="list-style-type: none"> - Camión Volquete -Un vehículo de apoyo. - Hormigonera - Sierra circular eléctrica - Equipos de seguridad (guantes de cuero, protectores y casco de protección al personal de obra. - Herramientas manuales. <ul style="list-style-type: none"> • Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras. 	Debe cumplir con el requisito.	Deben 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: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"
---	--------------------------------	---------------------------------	---	--	--

Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

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.
3. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia.
4. 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.

Aclaración de las ofertas

Con el objeto de realizar la revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación podrá solicitar a los oferentes, aclaraciones respecto de sus ofertas, dichas solicitudes y las respuestas de los oferentes se realizarán por escrito.

A los efectos de confirmar la información o documentación suministrada por el oferente, el Comité de Evaluación, podrá solicitar aclaraciones a cualquier fuente pública o privada de información.

Las aclaraciones de los oferentes que no sean en respuesta a aquellas solicitadas por la convocante, no serán consideradas.

No se solicitará, ofrecerá, ni permitirá ninguna modificación a los precios ni a la sustancia de la oferta, excepto para confirmar la corrección de errores aritméticos.

Disconformidad, errores y omisiones

Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a las bases de la contratación, el Comité de Evaluación, requerirá que cualquier disconformidad u omisión que no constituya una desviación significativa, sea subsanada en cuanto a la información o documentación que permita al Comité de Evaluación realizar la calificación de la oferta.

A tal efecto, el Comité de Evaluación emplazará por escrito al oferente a que presente la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable no menor a un día hábil, bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. El Comité de Evaluación podrá reiterar el pedido cuando la respuesta no resulte satisfactoria, toda vez que no se viole el principio de igualdad.

Con la condición de que la oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de la Licitación, la convocante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera y notificará al oferente para su aceptación:

- a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
- b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- c) En caso que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.

Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

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.
2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.
3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de Bienes y/o Servicios requeridos, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

En aquellos procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, cuando la Convocante deba disminuir cantidades o montos a ser adjudicados, no podrá modificar el monto o las cantidades mínimas establecidas en las bases de la contratación.

Notificaciones

Cuando la convocante opte por notificar la adjudicación a través del SICP, la notificación de la misma será realizada de manera automática, a los correos declarados en el Registro de Proveedores del Estado de los oferentes presentados. A efectos de la notificación oficial, solo serán considerados tales correos electrónicos. La notificación comprenderá la Resolución de la adjudicación, el informe de evaluación.

En sustitución de la notificación a través del SICP, las Convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 62 del Decreto.

La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.

4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.

5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

Audiencia Informativa

Una vez notificado el resultado del proceso, el oferente tendrá la facultad de solicitar una audiencia a fin de que la convocante explique los fundamentos que motivan su decisión.

La solicitud de audiencia informativa no suspenderá ni interrumpirá el plazo para la interposición de protestas.

El procedimiento de realización de la misma deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes para el efecto.

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta sección constituye el detalle de los bienes con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

Alcance y descripción de las obras

PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 1: COMEDOR ESCOLAR (SAN MIGUEL)			
Item	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Limpieza y preparación de terreno	m2	120,00
3	Replanteo y marcación	m2	120,00
4	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
5	Excavación para fundación	m3	16,40
6	Zapatas de H° A°	m3	4,80
7	Fuste de H° A°	m3	0,42
8	Pilares de H° A°	m3	2,00
9	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,50
10	Relleno y compactación	m3	10,00
11	Relleno y apisonado de interiores	m3	19,00
12	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	13,50
13	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
14	Aislación de paredes, H=1,20	m2	57,00
15	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	125,00
16	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	12,10
17	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	12,10
18	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	37,10
19	De paredes interior y exterior a una capa	m2	270,00
20	Moldura lineal en ventanas	ml	44,00
21	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	90,00

22	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	90,00
23	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	90,00
24	Guardaobra de baldoson	m2	25,00
25	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	110,50
26	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
27	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
28	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
29	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
30	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
31	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
32	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético	m2	270,00
33	De viga de perfil U de cumbreira y galería, al sintético	ml	24,20
34	De tirantes al sintético	m2	80,00
35	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	37,10
36	Revestido de Azulejos	m2	12,60
37	Banco de madera	unidad	8,00
38	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	12,90
39	Revoque de mampostería	m2	21,50
40	Pintura de mampostería, al látex	m2	21,50
41	Losa base (para granito)	m3	1,30
42	Granito	ml	19,00
43	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
44	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	13,00
45	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
46	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
47	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	10,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
49	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
50	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00

51	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
52	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y bacha de cerámica	unidad	2,00
54	Desagüe cloacal	unidad	1,00
55	Camara séptica	unidad	1,00
56	Pozo absorbente	unidad	1,00
57	Registro 40x40	unidad	1,00
58	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
59	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 2: COMEDOR ESCOLAR (VIRGEN DEL PERPETUO SOCORRO)			
Item	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Limpieza y preparación de terreno	m2	120,00
3	Replanteo y marcación	m2	120,00
4	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
5	Excavación para fundación	m3	16,40
6	Zapatas de H° A°	m3	4,80
7	Fuste de H° A°	m3	0,42
8	Pilares de H° A°	m3	2,00
9	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,50
10	Relleno y compactación	m3	10,00
11	Relleno y apisonado de interiores	m3	19,00
12	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	13,50
13	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
14	Aislación de paredes, H=1,20	m2	57,00
15	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavadores de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	125,00
16	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	12,10

17	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	12,10
18	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	37,10
19	De paredes interior y exterior a una capa	m2	270,00
20	Moldura lineal en ventanas	ml	44,00
21	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	90,00
22	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	90,00
23	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	90,00
24	Guardaobra de baldoson	m2	25,00
25	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	110,50
26	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
27	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
28	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
29	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
30	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
31	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
32	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético.	m2	270,00
33	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético.	ml	24,20
34	De tirantes al sintético.	m2	80,00
35	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	37,10
36	Revestido de Azulejos	m2	12,60
37	Banco de madera	unidad	8,00
38	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	12,90
39	Revoque de mampostería	m2	21,50
40	Pintura de mampostería, al látex	m2	21,50
41	Losa base (para granito)	m3	1,30
42	Granito	ml	19,00
43	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
44	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	13,00
45	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00

46	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
47	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	10,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
49	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
50	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
51	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
52	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y bacha de cerámica	unidad	2,00
54	Desagüe cloacal	unidad	1,00
55	Camara séptica	unidad	1,00
56	Pozo absorbente	unidad	1,00
57	Registro 40x40	unidad	1,00
58	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
59	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 3: COMEDOR ESCOLAR (PRIMER GOBERNADOR)			
Item	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Limpieza y preparación de terreno	m2	90,00
3	Replanteo y marcación	m2	90,00
4	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
5	Demolición de rampa existente	unidad	1,00
6	Desmonte y retiro de estructura existente	global	1,00
7	Excavación para fundación	m3	16,20
8	Zapatas de H° A°	m3	4,80
9	Fuste de H° A°	m3	0,60
10	Pilares de H° A°	m3	2,20
11	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,20
12	Relleno y compactación	m3	9,60
13	Relleno y apisonado de interiores	m3	13,60

14	Muro de nivelación, de 0,30cm	m2	12,00
15	Muro de elevación, de 0,15	m2	140,00
16	Aislación de paredes, H=1,20	m2	51,20
17	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	90,00
18	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	11,00
19	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	11,00
20	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	35,00
21	De paredes interior y exterior a una capa	m2	250,00
22	Moldura lineal en ventanas	ml	32,40
23	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	65,00
24	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	65,00
25	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	65,00
26	Guardaobra de baldoson	m2	22,00
27	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	95,00
28	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
29	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
30	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
31	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
32	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
33	Reja cuadrículada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
34	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético.	m2	250,00
35	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético.	ml	22,00
36	De tirantes al sintético.	m2	80,00
37	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	35,00
38	Revestido de Azulejos	m2	12,60
39	Banco de madera	unidad	8,00
40	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	10,50
41	Revoque de mampostería	m2	16,70

42	Pintura de mampostería, al látex	m2	16,70
43	Losa base (para granito)	m3	1,00
44	Granito	ml	16,10
45	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
46	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	11,00
47	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
48	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
49	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	8,00
50	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
51	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
52	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	1,00
53	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
54	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
55	Instalación de grifería y bache de cerámica	unidad	2,00
56	Desagüe cloacal	unidad	1,00
57	Camara septica	unidad	1,00
58	Pozo absorbente	unidad	1,00
59	Registro 40x40	unidad	1,00
60	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
61	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 4: COMEDOR ESCOLAR (SAN RAMON - ADAPTACION)			
Item	Descripcion del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Replanteo y marcación	m2	112,00
3	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
4	Retiro de puertas existentes	unidad	3,00
5	Demolición de pared existente	m2	26,40
6	Muro de elevación, de 0,15	m2	42,50
7	Aislación de paredes, H=1,20	m2	16,50

8	Retiro de techo existente	m2	232,60
9	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	232,60
10	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	62,20
11	De paredes interior y exterior a una capa	m2	74,34
12	Demolición de piso y socalo existente	m2	210,50
13	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	210,50
14	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	210,50
15	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	121,60
16	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	4,00
17	Retiro de ventanas existentes	unidad	6,00
18	Colocación de ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	12,00
19	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	12,00
20	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético.	m2	138,00
21	De viga de perfil U de cumbrera, al sintético.	ml	21,50
22	De tejuelón y tirantes	m2	232,60
23	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	m2	62,20
24	Revestido de Azulejos	m2	22,00
25	Banco de madera	unidad	20,00
26	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	17,50
27	Revoque de mampostería	m2	30,00
28	Pintura de mampostería, al látex	m2	30,00
29	Losa base (para granito)	m3	2,20
30	Granito	ml	29,20
31	Retiro de artefactos existentes	unidad	8,00
32	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	14,00
33	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	6,00
34	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
35	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
36	Instalación de grifería y bacha de ceramica	unidad	2,00

37	Desagüe cloacal	unidad	1,00
38	Camara septica	unidad	1,00
39	Pozo absorbente	unidad	1,00
40	Registro 40x40	unidad	1,00
41	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
42	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 5: COMEDOR ESCOLAR (NIÑO JESUS DE PRAGA)			
Item	Descripcion del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Destronque de árbol	unidad	2,00
3	Limpieza y preparación de terreno	m2	90,00
4	Replanteo y marcación	m2	90,00
5	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
6	Excavación para fundación	m3	16,20
7	Zapatas de H° A°	m3	4,80
8	Fuste de H° A°	m3	0,60
9	Pilares de H° A°	m3	2,20
10	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,20
11	Relleno y compactación	m3	9,60
12	Relleno y apisonado de interiores	m3	13,60
13	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	12,00
14	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
15	Aislación de paredes, H=1,20	m2	51,20
16	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	90,00
17	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	11,00
18	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	11,00
19	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	35,00

20	De paredes interior y exterior a una capa	m2	250,00
21	Moldura lineal en ventanas	ml	32,40
22	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	65,00
23	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	65,00
24	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	65,00
25	Guardaobra de baldosón	m2	22,00
26	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	95,00
27	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
28	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
29	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
30	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
31	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
32	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
33	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético.	m2	250,00
34	De viga de perfil U de cumbreira y galería, al sintético.	ml	22,00
35	De tirantes al sintético.	m2	80,00
36	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	35,00
37	Revestido de Azulejos	m2	12,60
38	Banco de madera	unidad	8,00
39	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	10,50
40	Revoque de mampostería	m2	16,70
41	Pintura de mampostería, al látex	m2	16,70
42	Losa base (para granito)	m3	1,00
43	Granito	ml	16,10
44	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
45	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	11,00
46	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
47	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	8,00

49	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
50	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
51	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	1,00
52	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
54	Instalación de grifería y bacha de cerámica	unidad	2,00
55	Desagüe cloacal	unidad	1,00
56	Camara septica	unidad	1,00
57	Pozo absorbente	unidad	1,00
58	Registro 40x40	unidad	1,00
59	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
60	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 6: COMEDOR ESCOLAR (VIRGEN DEL ROSARIO - 44 LUGARES)			
Item	Descripcion del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Limpieza y preparación de terreno	m2	160,00
3	Replanteo y marcación	m2	160,00
4	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
5	Excavación para fundación	m3	22,00
6	Zapatas de H° A°	m3	6,40
7	Fuste de H° A°	m3	0,80
8	Pilares de H° A°	m3	2,90
9	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	4,60
10	Relleno y compactación	m3	12,80
11	Relleno y apisonado de interiores	m3	27,00
12	Muro de nivelación, de 0,30cm	m2	15,80
13	Muro de elevación, de 0,15	m2	175,00
14	Aislación de paredes, H=1,20	m2	66,30

15	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	160,00
16	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	16,10
17	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	16,10
18	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	45,60
19	De paredes interior y exterior a una capa	m2	340,00
20	Moldura lineal en ventanas	ml	48,60
21	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	160,00
22	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	160,00
23	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	130,00
24	Guardaobra de baldosón	m2	30,00
25	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	145,00
26	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
27	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
28	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
29	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
30	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	12,00
31	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	12,00
32	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético.	m2	340,00
33	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético.	ml	32,20
34	De tirantes al sintético	m2	80,00
35	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	45,60
36	Revestido de Azulejos	m2	12,60
37	Banco de madera	unidad	24,00
38	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	20,00
39	Revoque de mampostería	m2	37,00
40	Pintura de mampostería, al látex	m2	37,00
41	Losa base (para granito)	m3	1,80
42	Granito	ml	21,40

43	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
44	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	16,00
45	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
46	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
47	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	12,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	4,00
49	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
50	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
51	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
52	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y bacha de ceramica	unidad	2,00
54	Desagüe cloacal	unidad	1,00
55	Camara septica	unidad	1,00
56	Pozo absorbente	unidad	1,00
57	Registro 40x40	unidad	1,00
58	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
59	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 7: COMEDOR ESCOLAR (SAN FRANCISCO DE ASIS)			
Item	Descripcion del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Limpieza y preparación de terreno	m2	120,00
3	Replanteo y marcación	m2	120,00
4	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
5	Excavación para fundación	m3	16,40
6	Zapatas de H° A°	m3	4,80
7	Fuste de H° A°	m3	0,42
8	Pilares de H° A°	m3	2,00
9	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,50

10	Relleno y compactación	m3	10,00
11	Relleno y apisonado de interiores	m3	19,00
12	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	13,50
13	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
14	Aislación de paredes, H=1,20	m2	57,00
15	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	125,00
16	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	12,10
17	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	12,10
18	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	37,10
19	De paredes interior y exterior a una capa	m2	270,00
20	Moldura lineal en ventanas	ml	44,00
21	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	90,00
22	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	90,00
23	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	90,00
24	Guardaobra de baldoson	m2	25,00
25	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	110,50
26	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
27	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
28	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
29	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
30	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
31	Reja cuadrículada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
32	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético	m2	270,00
33	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético	ml	24,20
34	De tirantes al sintético	m2	80,00
35	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	37,10
36	Revestido de Azulejos	m2	12,60
37	Banco de madera	unidad	8,00

38	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	12,90
39	Revoque de mampostería	m2	21,50
40	Pintura de mampostería, al látex	m2	21,50
41	Losa base (para granito)	m3	1,30
42	Granito	ml	19,00
43	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
44	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	13,00
45	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
46	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
47	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	10,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
49	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
50	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
51	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
52	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y bacha de cerámica	unidad	2,00
54	Desagüe cloacal	unidad	1,00
55	Camara séptica	unidad	1,00
56	Pozo absorbente	unidad	1,00
57	Registro 40x40	unidad	1,00
58	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
59	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 8: COMEDOR ESCOLAR (RAMON JESUS GONZALEZ NAVERO)			
Item	Descripcion del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Destronque de árbol	unidad	1,00
3	Limpieza y preparación de terreno	m2	120,00
4	Replanteo y marcación	m2	120,00
5	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00

6	Excavación para fundación	m3	16,40
7	Zapatas de H° A°	m3	4,80
8	Fuste de H° A°	m3	0,42
9	Pilares de H° A°	m3	2,00
10	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,50
11	Relleño y compactación	m3	10,00
12	Relleño y apisonado de interiores	m3	19,00
13	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	13,50
14	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
15	Aislación de paredes, H=1,20	m2	57,00
16	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	125,00
17	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	12,10
18	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	12,10
19	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	37,10
20	De paredes interior y exterior a una capa	m2	270,00
21	Moldura lineal en ventanas	ml	44,00
22	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	90,00
23	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	90,00
24	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	90,00
25	Guardaobra de baldosón	m2	25,00
26	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	110,50
27	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
28	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
29	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
30	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
31	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
32	Reja cuadrículada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
33	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético	m2	270,00

34	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético	ml	24,20
35	De tirantes al sintético	m2	80,00
36	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	37,10
37	Revestido de Azulejos	m2	12,60
38	Banco de madera	unidad	8,00
39	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	12,90
40	Revoque de mampostería	m2	21,50
41	Pintura de mampostería, al látex	m2	21,50
42	Losa base (para granito)	m3	1,30
43	Granito	ml	19,00
44	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
45	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	13,00
46	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
47	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	10,00
49	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
50	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
51	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
52	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
54	Instalación de grifería y bacha de ceramica	unidad	2,00
55	Desagüe cloacal	unidad	1,00
56	Camara séptica	unidad	1,00
57	Pozo absorbente	unidad	1,00
58	Registro 40x40	unidad	1,00
59	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
60	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 9: COMEDOR ESCOLAR (ALVAR NUÑEZ CABEZA DE VACA)			
Item	Descripción del bien	Medida	Cantidad

1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Limpieza y preparación de terreno	m2	160,00
3	Replanteo y marcación	m2	160,00
4	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
5	Excavación para fundación	m3	22,00
6	Zapatas de H° A°	m3	6,40
7	Fuste de H° A°	m3	0,80
8	Pilares de H° A°	m3	2,90
9	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	4,60
10	Relleno y compactación	m3	12,80
11	Relleno y apisonado de interiores	m3	27,00
12	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	15,80
13	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	175,00
14	Aislación de paredes, H=1,20	m2	66,30
15	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	160,00
16	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	16,10
17	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	16,10
18	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	45,60
19	De paredes interior y exterior a una capa	m2	340,00
20	Moldura lineal en ventanas	ml	48,60
21	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	160,00
22	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	160,00
23	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	130,00
24	Guardaobra de baldoson	m2	30,00
25	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	145,00
26	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
27	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
28	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00

29	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
30	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	12,00
31	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	12,00
32	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético.	m2	340,00
33	De viga de perfil U de cumbrea y galería, al sintético.	ml	32,20
34	De tirantes al sintético	m2	80,00
35	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	45,60
36	Revestido de Azulejos	m2	12,60
37	Banco de madera	unidad	24,00
38	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	20,00
39	Revoque de mampostería	m2	37,00
40	Pintura de mampostería, al látex	m2	37,00
41	Losa base (para granito)	m3	1,80
42	Granito	ml	21,40
43	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
44	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	16,00
45	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
46	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
47	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	12,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	4,00
49	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
50	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
51	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
52	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y bacha de ceramica	unidad	2,00
54	Desagüe cloacal	unidad	1,00
55	Camara septica	unidad	1,00
56	Pozo absorbente	unidad	1,00
57	Registro 40x40	unidad	1,00
58	Provisión e instalación de cocina	global	1,00

59	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 10: COMEDOR ESCOLAR (COLEGIO SANTO DOMINGO - ADAPTACION)			
Item	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Limpieza y preparación de terreno	m2	112,00
3	Replanteo y marcación	m2	112,00
4	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
5	Excavación para fundación	m3	13,10
6	Zapatas de H° A°	m3	4,00
7	Fuste de H° A°	m3	0,60
8	Pilares de H° A°	m3	2,10
9	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	2,00
10	Relleno y compactación	m3	10,00
11	Relleno y apisonado de interiores	m3	6,50
12	Demolición de muro	m2	8,75
13	Muro de elevación, de 0,15	m2	12,00
14	Portón metálico corredizo	m2	8,75
15	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	7,50
16	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	80,00
17	Aislación de paredes, H=1,20	m2	40,10
18	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	62,00
19	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	9,10
20	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	9,10
21	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	31,60
22	De paredes interior y exterior a una capa	m2	153,00
23	De muro perimetral	m2	25,00
24	Moldura lineal en ventanas	ml	16,20

25	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	55,00
26	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	55,00
27	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	38,00
28	Guardaobra de baldosón	m2	18,00
29	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	50,00
30	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
31	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
32	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
33	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	3,00
34	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	3,00
35	Ventana metálica de abrir de 1.00 x 1.50	unidad	1,00
36	De muro perimetral, al latex	m2	25,00
37	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético	m2	153,00
38	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético.	ml	18,20
39	De tirantes al sintético.	m2	30,00
40	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	m2	31,60
41	Revestido de Azulejos	m2	10,00
42	Banco de madera	unidad	16,00
43	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	13,50
44	Revoque de mampostería	m2	22,00
45	Pintura de mampostería, al látex	m2	22,00
46	Losa base (para granito)	m3	1,50
47	Granito	ml	17,00
48	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
49	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	9,00
50	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	5,00
51	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
52	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	18,00
53	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	5,00
54	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00

55	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	1,00
56	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
57	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
58	Desagüe cloacal	unidad	1,00
59	Camara septica	unidad	1,00
60	Pozo absorbente	unidad	1,00
61	Registro 40x40	unidad	1,00
62	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
63	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 11: COMEDOR ESCOLAR (NUESTRA SEÑORA VIRGEN DE FATIMA)			
Item	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Limpieza y preparación de terreno	m2	120,00
3	Replanteo y marcación	m2	120,00
4	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
5	Excavación para fundación	m3	16,40
6	Zapatas de H° A°	m3	4,80
7	Fuste de H° A°	m3	0,42
8	Pilares de H° A°	m3	2,00
9	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,50
10	Relleno y compactación	m3	10,00
11	Relleno y apisonado de interiores	m3	19,00
12	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	13,50
13	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
14	Aislación de paredes, H=1,20	m2	57,00
15	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	125,00
16	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	12,10

17	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	12,10
18	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	37,10
19	De paredes interior y exterior a una capa	m2	270,00
20	Moldura lineal en ventanas	ml	44,00
21	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	90,00
22	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	90,00
23	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	90,00
24	Guardaobra de baldoson	m2	25,00
25	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	110,50
26	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
27	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
28	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
29	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
30	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
31	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
32	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético	m2	270,00
33	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético	ml	24,20
34	De tirantes al sintético	m2	80,00
35	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	37,10
36	Revestido de Azulejos	m2	12,60
37	Banco de madera	unidad	8,00
38	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	12,90
39	Revoque de mampostería	m2	21,50
40	Pintura de mampostería, al látex	m2	21,50
41	Losa base (para granito)	m3	1,30
42	Granito	ml	19,00
43	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
44	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	13,00
45	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00

46	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
47	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	10,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
49	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
50	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
51	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
52	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y bacha de cerámica	unidad	2,00
54	Desagüe cloacal	unidad	1,00
55	Camara séptica	unidad	1,00
56	Pozo absorbente	unidad	1,00
57	Registro 40x40	unidad	1,00
58	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
59	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 12: COMEDOR ESCOLAR (ESCUELA SANTO DOMINGO DE GUZMAN)			
Item	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Destronque de árbol	unidad	2,00
3	Limpieza y preparación de terreno	m2	120,00
4	Replanteo y marcación	m2	120,00
5	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
6	Excavación para fundación	m3	16,40
7	Zapatas de H° A°	m3	4,80
8	Fuste de H° A°	m3	0,42
9	Pilares de H° A°	m3	2,00
10	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,50
11	Relleno y compactación	m3	10,00
12	Relleno y apisonado de interiores	m3	19,00
13	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	13,50

14	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
15	Aislación de paredes, H=1,20	m2	57,00
16	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	125,00
17	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	12,10
18	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	12,10
19	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	37,10
20	De paredes interior y exterior a una capa	m2	270,00
21	Moldura lineal en ventanas	ml	44,00
22	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	90,00
23	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	90,00
24	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	90,00
25	Guardaobra de baldosón	m2	25,00
26	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	110,50
27	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
28	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
29	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
30	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
31	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
32	Reja cuadrículada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
33	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético	m2	270,00
34	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético	ml	24,20
35	De tirantes al sintético	m2	80,00
36	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	37,10
37	Revestido de Azulejos	m2	12,60
38	Banco de madera	unidad	8,00
39	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	12,90
40	Revoque de mampostería	m2	21,50

41	Pintura de mampostería, al látex	m2	21,50
42	Losa base (para granito)	m3	1,30
43	Granito	ml	19,00
44	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
45	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	13,00
46	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
47	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	10,00
49	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
50	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
51	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
52	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
54	Instalación de grifería y bacha de cerámica	unidad	2,00
55	Desagüe cloacal	unidad	1,00
56	Camara séptica	unidad	1,00
57	Pozo absorbente	unidad	1,00
58	Registro 40x40	unidad	1,00
59	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
60	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 13: COMEDOR ESCOLAR (MARIA AUXILIADORA)			
Item	Descripcion del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Destronque de árbol	unidad	5,00
3	Limpieza y preparación de terreno	m2	120,00
4	Replanteo y marcación	m2	120,00
5	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
6	Servicio de desagote de pozo absorbente	m3	14,00
7	Relleno y clausura de pozo absorbente	m3	14,00

8	Retiro de tejido y poste prefabricado	ml	12,00
9	Demolición parcial de muro de PBC existente	m3	10,00
10	Excavación para fundación	m3	19,20
11	Zapata de H° A°	m3	8,00
12	Muro de piedra basáltica negra	m3	18,00
13	Relleno y compactación	m3	55,00
14	Colocación de poste prefabricado, existente	global	1,00
15	Tejido de alambre	ml	12,00
16	Excavación para fundación	m3	16,40
17	Zapatas de H° A°	m3	4,80
18	Fuste de H° A°	m3	0,42
19	Pilares de H° A°	m3	2,00
20	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,50
21	Relleno y compactación	m3	10,00
22	Relleno y apisonado de interiores	m3	19,00
23	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	13,50
24	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
25	Aislación de paredes, H=1,20	m2	57,00
26	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	125,00
27	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	12,10
28	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	12,10
29	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	37,10
30	De paredes interior y exterior a una capa	m2	270,00
31	Moldura lineal en ventanas	ml	44,00
32	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	90,00
33	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	90,00
34	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	90,00
35	Guardaobra de baldoson	m2	25,00
36	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	110,50

37	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
38	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
39	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
40	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
41	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
42	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
43	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético	m2	270,00
44	De viga de perfil U de cumbreira y galería, al sintético	ml	24,20
45	De tirantes al sintético	m2	80,00
46	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	37,10
47	Revestido de Azulejos	m2	12,60
48	Banco de madera	unidad	8,00
49	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	12,90
50	Revoque de mampostería	m2	21,50
51	Pintura de mampostería, al látex	m2	21,50
52	Losa base (para granito)	m3	1,30
53	Granito	ml	19,00
54	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
55	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	13,00
56	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
57	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
58	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	10,00
59	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
60	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
61	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
62	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
63	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
64	Instalación de grifería y bacha de ceramica	unidad	2,00
65	Desagüe cloacal	unidad	1,00

66	Camara séptica	unidad	1,00
67	Pozo absorbente	unidad	1,00
68	Registro 40x40	unidad	1,00
69	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
70	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 14: COMEDOR ESCOLAR (CRISTO REY)			
Item	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Destronque de árbol	unidad	3,00
3	Limpieza y preparación de terreno	m2	120,00
4	Replanteo y marcación	m2	120,00
5	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
6	Excavación para fundación	m3	16,40
7	Zapatas de H° A°	m3	4,80
8	Fuste de H° A°	m3	0,42
9	Pilares de H° A°	m3	2,00
10	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,50
11	Relleno y compactación	m3	10,00
12	Relleno y apisonado de interiores	m3	19,00
13	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	13,50
14	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
15	Aislación de paredes, H=1,20	m2	57,00
16	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	125,00
17	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	12,10
18	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	12,10
19	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	37,10
20	De paredes interior y exterior a una capa	m2	270,00

21	Moldura lineal en ventanas	ml	44,00
22	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	90,00
23	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	90,00
24	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	90,00
25	Guardaobra de baldoson	m2	25,00
26	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	110,50
27	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
28	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
29	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
30	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
31	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
32	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
33	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético	m2	270,00
34	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético	ml	24,20
35	De tirantes al sintético	m2	80,00
36	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	37,10
37	Revestido de Azulejos	m2	12,60
38	Banco de madera	unidad	8,00
39	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	12,90
40	Revoque de mampostería	m2	21,50
41	Pintura de mampostería, al látex	m2	21,50
42	Losa base (para granito)	m3	1,30
43	Granito	ml	19,00
44	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
45	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	13,00
46	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
47	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	10,00
49	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00

50	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
51	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
52	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
54	Instalación de grifería y bacha de cerámica	unidad	2,00
55	Desagüe cloacal	unidad	1,00
56	Camara séptica	unidad	1,00
57	Pozo absorbente	unidad	1,00
58	Registro 40x40	unidad	1,00
59	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
60	Limpieza final	global	1,00
PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO			
LOTE N° 15: COMEDOR ESCOLAR (AMOR Y PAZ)			
Item	Descripcion del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cartel de obras de estructura metálica (1,25x0,80 m)	unidad	1,00
2	Destronque de árbol	unidad	3,00
3	Limpieza y preparación de terreno	m2	120,00
4	Replanteo y marcación	m2	120,00
5	Placa de inauguración de acero inoxidable	unidad	1,00
6	Excavación para fundación	m3	16,40
7	Zapatas de H° A°	m3	4,80
8	Fuste de H° A°	m3	0,42
9	Pilares de H° A°	m3	2,00
10	Encadenados de H° A° - Inferior y Superior	m3	3,50
11	Relleno y compactación	m3	10,00
12	Relleno y apisonado de interiores	m3	19,00
13	Muro de nivelación, de 0,30 cm	m2	13,50
14	Muro de elevación, de 0,15 cm	m2	140,00
15	Aislación de paredes, H=1,20	m2	57,00

16	Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, clavaderos de caño industrial de 30 x 50 y pared de 1,20 c/ 1,00m, tirantes de caños de 50x100mm con terminación c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26	m2	125,00
17	Provisión y colocación de viga y contra viga de perfil "U" de 150 con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Desarrollo 0,45 cm	ml	12,10
18	Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100 con reticulado de ángulo a 45°, para galería.- Desarrollo 0,30 cm	ml	12,10
19	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml	37,10
20	De paredes interior y exterior a una capa	m2	270,00
21	Moldura lineal en ventanas	ml	44,00
22	Contrapiso de hormigón pobre de 5 cm	m2	90,00
23	Carpeta de cemento con hidrófugo, dosg: (1:3) de 2 cm.	m2	90,00
24	Piso cerámico antideslizante de primera línea	m2	90,00
25	Guardaobra de baldosón	m2	25,00
26	Zócalo cerámico de 8 cm de altura.	ml	110,50
27	Rampa discapacitado, con Baranda de caño galvanizado. Incluye base anti oxido y pintura al sintético metálica.-	global	1,00
28	Caminero: contrapiso de 10cm Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2cm y cordón de ladrillo común.	ml	25,00
29	Provisión y colocación de puerta madera tipo placa de 0,80 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	2,00
30	Provisión y colocación puerta de madera tipo placa de 1,20 x 2,10, provisión de cerraduras de primera línea	unidad	1,00
31	Ventanas de blindex, 1,50 x 1,00	m2	10,50
32	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm	m2	10,50
33	De paredes revocados al látex, ante pecho de ventanas color tabaco al sintético	m2	270,00
34	De viga de perfil U de cumbrera y galería, al sintético	ml	24,20
35	De tirantes al sintético	m2	80,00
36	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	37,10
37	Revestido de Azulejos	m2	12,60
38	Banco de madera	unidad	8,00
39	Muro de elevación, de 15 cm, H=0.75 cm	m2	12,90
40	Revoque de mampostería	m2	21,50
41	Pintura de mampostería, al látex	m2	21,50
42	Losa base (para granito)	m3	1,30
43	Granito	ml	19,00

44	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	unidad	1,00
45	Alimentación de los circuitos de luces	unidad	13,00
46	Alimentación de los circuitos de tomas	unidad	12,00
47	Alimentación de los circuitos de Aire Acondicionado	unidad	1,00
48	Artefactos tipo plafon, LED de 45W	unidad	10,00
49	Artefactos tipo plafon, LED de 45 W c/ fotocélula en galería	unidad	3,00
50	Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro	unidad	1,00
51	Aire Acondicionado de 18.000 BTU	unidad	2,00
52	Instalación de agua corriente	unidad	1,00
53	Instalación de grifería y pileta de acero inoxidable	unidad	1,00
54	Instalación de grifería y bacha de ceramica	unidad	2,00
55	Desagüe cloacal	unidad	1,00
56	Camara séptica	unidad	1,00
57	Pozo absorbente	unidad	1,00
58	Registro 40x40	unidad	1,00
59	Provisión e instalación de cocina	global	1,00
60	Limpieza final	global	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obra: CONSTRUCCION DE COCINA/ COMEDOR

I. Generalidades

El CONTRATISTA proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar la obra que se describe en planos, planillas y especificaciones, los que constan en las presentes especificaciones y en lo que corresponde a lo establecido en estos Documentos Contractuales, puesto que dichas obras deben quedar terminadas y de acuerdo a los fines a que están destinadas.

Todo ello, siguiendo las Especificaciones Técnicas y el Cómputo oficial del proyecto y aunque pueda haber algún aspecto no completamente tratado en detalle por ellas, ya que el CONTRATISTA deberá hacerse responsable de la corrección e integridad de la obra que construya, con costas al contratante y de común acuerdo entre las partes.

Las provisiones y prestaciones a realizar de acuerdo con este Contrato comprenden el proyecto constructivo de detalle, la adquisición y acopio de materiales, embalaje, carga, transporte hasta el lugar de la implantación, descarga, instalación y montaje, ensayos en el emplazamiento, puesta a prueba, puesta en servicio, garantías, entrega de toda la documentación necesaria y mantenimiento durante el período de garantía, de la obra en todo de acuerdo con los documentos del Contrato.

Esta sección contiene los requerimientos e instrucciones que sean necesarios y pertinentes al método, los procedimientos, calidad, provisiones y equipos necesarios que suministrará el CONTRATISTA, para llevar a cabo los trabajos o servicios especificados para cada sección o ítem de la obra a ejecutar.

Todos los ítems de estas especificaciones deberán ser aplicadas como un todo, en cuanto no se opongan entre sí y, aunque no se mencione expresamente, son complementarias entre sí y a todos los otros accesorios que integran el proyecto.

El CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra.

II Especificaciones Técnicas

Trabajos preliminares

Generalidades

Se entiende por trabajos preliminares a las obras temporarias y tareas que el CONTRATISTA debe realizar para llevar a cabo la obra objeto de este Contrato, las cuales se detallan en los párrafos subsiguientes. Todas las obras comprendidas en este ítem, deberán ser retiradas a la terminación de la obra, procediéndose antes de su recepción definitiva a desmontar y transportar fuera de ellas todos los materiales y equipos utilizados, restituyendo a su condición inicial, dentro de lo posible y a juicio de la Fiscalización todas las áreas utilizadas para la construcción de las obras temporarias.

Limpieza de Obra

Se establecerá que, al iniciar los trabajos, el CONTRATISTA deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras.

El CONTRATISTA deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos, el CONTRATISTA entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea éste de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura que ha quedado sucia y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Fiscalización de obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del Ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

Carga y Descarga de Materiales y Acceso a Obra del Personal

La carga y descarga de materiales se realizará a través de un sólo acceso obrador, debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias. Estas tareas se coordinarán con la Fiscalización de Obra y se realizarán dentro de los horarios que ésta considere conveniente. Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con la Fiscalización de Obra y en lo posible en contenedores o cajones de chapa y/o madera.

El ingreso a la obra de todo el personal empleado para la ejecución de los trabajos, se dispondrá por un único acceso a determinar oportunamente por la Fiscalización de Obra.

Sereno

El CONTRATISTA mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la obra sean o no, propiedad del Contratista.

Limpieza y preparación del Terreno

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

Construcciones e instalaciones provisionales

Obrador

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el CONTRATISTA presentará el diseño, características y todo otro elemento que permita a la Fiscalización abrir juicio a los fines de la aprobación con que deberán contarse, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores.

El CONTRATISTA está obligado a contar en el sitio de la construcción con un depósito para materiales y herramientas, un espacio donde guardar y extender los planos de su personal técnico y de la Fiscalización de Obras designado por la Municipalidad. El depósito de materiales deberá ser completamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieren protección contra los agentes atmosféricos o externos varios. Tendrá un piso de tal naturaleza, que favorezca el normal mantenimiento de los materiales que allí sean depositados.

El CONTRATISTA presentará planos a escala conveniente de todo el conjunto de construcciones que considere necesarios para el desarrollo de sus tareas e indicando las afectaciones del terreno o áreas que permitan a la Fiscalización de Obra abrir juicio a los fines de la aprobación, con la que se deberá contar antes de todas las obras provisionales.

Cercado de las Obras

El CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro del obrador con un cerco de 2,00 m. de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente robustos como para garantizar la seguridad del cerramiento. El CONTRATISTA queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación. Deberá someter un plano del recinto de obrador a aprobación de la Fiscalización. El cerco se colocará dentro de los 20 días a partir de la firma del contrato.

LOTE N° 1: COMEDOR ESCOLAR (SAN MIGUEL)

PREPARACION DE LA OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

3. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

4. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H°A°

5. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

6. ZAPATAS DE H°A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizará una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

7. FUSTE DE H°A°

El fuste de H°A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

8. PILARES DE H°A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrán 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

9. ENCADENADOS DE H°A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

11. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

12. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

13. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

14. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

15. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAÑ DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

16. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

18. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

19. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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 rebarras u otros defectos. Las aristas serán vivas. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

20. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye

preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

21. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

22. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

23. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

24. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de Hº (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

25. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45º.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

26. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

27. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

28. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

31. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. Las soldaduras realizadas deben ser prolizas 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

32. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

33. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

34. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

35. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

36. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

37. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

38. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

39. REVOQUE DE MAMPOSTERÍA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

40. PINTURA DE MAMPOSTERÍA, AL LÁTEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

41. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

42. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

43. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexionado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

44. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

47. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

49. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

50. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

51. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

52. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha.

54. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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 Normalización.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPN°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

55. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

56. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se registrarán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

57. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

58. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

59. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 2: COMEDOR ESCOLAR (VIRGEN DEL PERPETUO SOCORRO)

PREPARACION DE LA OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

3. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

4. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H"A°

5. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

6. ZAPATAS DE H"A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizará una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

7. FUSTE DE H"A°

El fuste de H"A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

8. PILARES DE H"A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

9. ENCADENADOS DE H"A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_yk = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. RELLENO Y COMPACTACION

EL CONSTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

11. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

12. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

13. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

14. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

15. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

16. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

18. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corrless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

19. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

20. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

21. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla

correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

22. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

23. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

24. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H⁹ (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

25. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

26. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

27. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

28. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

31. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

32. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra,

protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

33. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

34. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

35. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

36. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

37. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

60. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

38. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

39. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

40. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

41. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

42. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con

fijaciones, conexionado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

43. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

44. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

46. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

47. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

48. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP ≥ 40 , y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

49. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

50. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

51. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

52. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

53. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPN°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

54. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

55. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

56. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

57. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

58. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado El CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 3: COMEDOR ESCOLAR (PRIMER GOBERNADOR)

PREPARACION DE LA OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

3. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

4. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

5. DEMOLICION DE RAMPA EXISTENTE

Este ítem comprende la demolición total de la rampa existente, incluyendo la remoción de su estructura, cimentaciones y elementos accesorios, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. Se deben aplicar medidas de seguridad para evitar daños a terceros y al medio ambiente.

6. DESMONTE Y RETIRO DE ESTRUCTURAS EXISTENTE

Este ítem comprende el desmonte y retiro de estructura metálica existente, incluyendo la remoción de su estructura, cimentaciones y elementos accesorios.

ESTRUCTURA DE H°A°

7. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

8. ZAPATAS DE H°A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m,, el cargado se realizara una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

9. FUSTE DE H°A°

El fuste de H°A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

10. PILARES DE H°A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

11. ENCADENADOS DE H°A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

12. RELLENO Y COMPACTACION

EL CONSTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

13. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

14. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

15. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

16. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrófuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

17. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

18. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

19. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

20. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canalas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

21. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

22. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

23. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

24. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

25. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

26. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de Hº (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

27. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45º.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

28. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

29. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

30. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

31. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

32. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

33. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

34. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

35. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

36. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

37. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

38. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

39. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

61. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

40. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

41. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

42. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

43. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

44. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexionado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

47. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

49. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

50. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP ≥ 40 , y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

51. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

52. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentará a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

54. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

55. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPn°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocado internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

56. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

57. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

58. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocado internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

59. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

60. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 4: COMEDOR ESCOLAR (SAN RAMON - ADAPTACION)

PREPARACION DE LA OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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 EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

3. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

MUROS

4. RETIRO DE PUERTAS EXISTENTES

Todos los materiales o elementos que presenten deterioro deberán ser retiradas.

5. DEMOLICION DE PARED EXISTENTE

El presente ítem comprende la demolición manual o mecánica, total o parcial, de muros o paredes existentes construidos en ladrillo, bloques u otros materiales, incluyendo el retiro de revoques, recubrimientos, elementos metálicos o accesorios adheridos. Se deberá prever el apuntalamiento temporal de elementos estructurales adyacentes en caso de ser necesario, así como la protección de áreas circundantes, instalaciones y estructuras a conservar.

La tarea incluye la carga, acopio y traslado de los escombros generados hasta el lugar designado por la fiscalización de obra o su disposición final en vertedero autorizado. Se deberá mantener la limpieza y el orden del área intervenida.

La medición se hará por metro cuadrado (m²) de muro efectivamente demolido, según lo indicado en planos o instrucciones de la fiscalización.

6. MURO DE ELEVACION, DE 15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

7. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrófuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

8. RETIRO DE TECHO EXISTENTE

El contratista tiene a su cargo la demolición de los revoques, pisos y techos, previendo un contenedor para los mismos, no podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

Se ejecutarán las demoliciones que le sean ordenadas, teniendo especial cuidado en la remoción de aquellos elementos que deben ser desarmados y desmontados sin dañarlos, tales como la cubierta, puertas, ventanas, aparatos sanitarios y lámparas.

9. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

10. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canalas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corrliss o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

11. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1:3) e impermeabilizantes.

PISOS

12. DEMOLICION DE PISO EXISTENTE

Este ítem comprende la demolición manual o mecánica de pisos existentes y carpeta, u otro revestimiento superficial, incluyendo la remoción de capas intermedias o juntas, según corresponda. El trabajo deberá realizarse con el debido cuidado para evitar daños en elementos estructurales o instalaciones empotradas (redes eléctricas, sanitarias, etc.), las cuales deberán ser debidamente protegidas o desconectadas antes de iniciar los trabajos.

Incluye la limpieza, recolección, carga, acarreo y disposición final de los materiales resultantes de la demolición, en lugares aprobados por la fiscalización de obra. Será responsabilidad del contratista mantener el área libre de escombros y en condiciones de seguridad para el tránsito de personas y maquinaria.

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) de superficie efectivamente demolida, conforme a planos o indicaciones de la fiscalización.

13. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

14. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

15. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

ABERTURAS

16. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

17. RETIRO DE VENTANAS EXISTENTES

Este ítem comprende el retiro cuidadoso de ventanas existentes de cualquier tipo (corredizas, batientes, de hierro, aluminio, madera u otro material), incluyendo marcos, herrajes y sellos, sin causar daños a la estructura del muro, dinteles o elementos cercanos. Las aberturas deberán quedar limpias, libres de elementos sueltos y listas para la colocación de nuevas carpinterías o cierre provisorio.

El trabajo deberá considerar el desmonte ordenado y seguro, la clasificación de los materiales retirados según indicación de la fiscalización (para reutilización, acopio temporal o disposición final), así como el traslado de los mismos dentro del predio o su retiro del sitio, según corresponda.

18. COLOCACION DE VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

19. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

20. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tatar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

21. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

22. DE TEJUELON Y TIRANTES

Este ítem comprende la limpieza, preparación de superficie y aplicación de pintura sobre tejuelones cerámicos y tirantes de madera expuestos, comúnmente visibles en cielorrasos de estructuras tradicionales.

La preparación incluye el cepillado o lijado manual o mecánico de la superficie para eliminar polvo, moho, grasa o restos de pintura anterior mal adherida. Se procederá luego a aplicar una capa base (imprimación o sellador) adecuada al tipo de material, y posteriormente dos manos de pintura látex o esmalte sintético al agua, según defina la fiscalización.

La pintura deberá aplicarse de forma uniforme, sin goteos ni manchas, respetando el color y acabado estipulado. Las áreas circundantes deberán protegerse adecuadamente durante la ejecución de los trabajos.

23. CANAleta y Caño de Bajada con Pintura Sintética

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

24. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

25. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

26. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

27. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, mochetes, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

28. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

29. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

30. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

31. RETIRO DE ARTEFACTOS EXISTENTES

El presente ítem comprende el retiro cuidadoso de artefactos de iluminación existentes, incluyendo lámparas, tubos fluorescentes, luminarias LED, plafones u otros elementos similares instalados en cielorrasos, paredes o estructuras metálicas.

Los trabajos deberán realizarse desconectando previamente la alimentación eléctrica, asegurando que no haya riesgo de descarga eléctrica. Se deberá preservar en lo posible la integridad de los artefactos, en caso de que deban ser reutilizados. Los residuos no reutilizables deberán ser trasladados a un sitio de acopio designado por la fiscalización o eliminados conforme a la normativa ambiental vigente.

La intervención incluye el sellado o acondicionamiento básico del punto eléctrico, si no se prevé una reinstalación inmediata.

32. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000
Flujo Lumínico (LM): 3825
Eficiencia Lumínica (lm/W): 85
Tensión (V): 85-265
IRC: >70
Grado de protección IP: 20
Dimensiones (mm): 600×600×9
Diámetro de corte (mm): 595×595
Vida Útil (h): 25.000
Dimerizable: No

33. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

INSTALACION SANITARIA

34. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

35. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentará a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

36. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha.

37. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPn°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

38. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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 trabajarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

39. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 trabajarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena). El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

40. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

41. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

42. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado El CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTEN° 5: COMEDOR ESCOLAR (NIÑO JESUS DE PRAGA)

PREPARACION DE OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. DESTRONQUE DE ARBOL

Consiste en el destronque, derribo, extracción de raíces y retiro de árboles ubicados dentro del área de intervención del proyecto. Incluye el corte del tronco, remoción de raíces y tocones, limpieza del área y transporte del material vegetal a un sitio autorizado para su disposición final. También considera el cumplimiento de normativas ambientales y, en caso de ser necesario, la tramitación de permisos ante autoridades competentes.

3. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

4. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

5. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H°A°

6. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

7. ZAPATAS DE H°A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizara una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

8. FUSTE DE H°A°

El fuste de H°A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

9. PILARES DE H°A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. ENCADENADOS DE H°A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

11. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

12. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

13. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

14. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

15. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

16. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

18. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

19. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corrliss o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

20. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

21. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

22. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

23. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

24. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

25. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

26. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

27. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.-

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

28. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

31. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

32. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

33. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

34. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

35. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

36. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

37. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pasta de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

38. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

39. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

40. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

41. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

42. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

43. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

44. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexiónado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

47. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

49. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

50. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

51. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

52. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentará a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

54. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

55. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentaran las cañerías sea de 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPn°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

56. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

57. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

58. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

59. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

60. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 6: COMEDOR ESCOLAR (VIRGEN DEL ROSARIO)

PREPARACION DE OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

3. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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 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 los transeúntes

4. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H* A°

5. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

6. ZAPATAS DE H°A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizara una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

7. FUSTE DE H°A°

El fuste de H°A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

8. PILARES DE H°A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de $\varnothing 8 \text{ mm}$. de diámetro en c/ esquina, con varillas de $\varnothing 6 \text{ mm}$. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

9. ENCADENADOS DE H°A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

11. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

12. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

13. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

14. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

15. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

16. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

18. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

19. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

20. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

21. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

22. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

23. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

24. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

25. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

26. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

27. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

28. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

31. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

32. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

33. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

34. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

35. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

36. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

37. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

38. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

39. REVOQUE DE MAMPOSTERÍA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán

hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

40. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

41. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

42. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

43. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexiónado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

44. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

47. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

49. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

50. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

51. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

52. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentará a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

54. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPn°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

55. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

56. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 trabajarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena. El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (para cada bloque de sanitario), se registrarán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

57. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocado internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

58. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

59. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado El CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 7: COMEDOR ESCOLAR (SAN FRANCISCO DE ASIS)

PREPARACION DE LA OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se pondrán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

3. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

4. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H"A°

5. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

6. ZAPATAS DE H"A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizará una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

7. FUSTE DE H^oA^o

El fuste de H^oA^o comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

8. PILARES DE H^oA^o

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrán 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

9. ENCADENADOS DE H^oA^o - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

11. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

12. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

13. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encajados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encajado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H^o superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

14. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

15. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

16. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

18. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corrless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

19. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

20. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

21. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

22. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

23. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

24. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

25. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

26. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

27. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

28. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y

cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaorte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

31. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

32. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

33. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

34. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

35. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

36. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

37. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

38. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

39. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

40. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

41. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

42. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

43. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexiónado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

44. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

47. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

49. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

50. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

51. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

52. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha.

54. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPn°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

55. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

56. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

57. REGISTRO 40X40

Último registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

58. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

59. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 8: COMEDOR ESCOLAR (RAMON JESUS GONZALEZ NAVERO)

PREPARACION DE OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. DESTRONQUE DE ARBOL

Consiste en el destronque, derribo, extracción de raíces y retiro de árboles ubicados dentro del área de intervención del proyecto. Incluye el corte del tronco, remoción de raíces y tocones, limpieza del área y transporte del material vegetal a un sitio autorizado para su disposición final. También considera el cumplimiento de normativas ambientales y, en caso de ser necesario, la tramitación de permisos ante autoridades competentes.

3. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

4. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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 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 los transeúntes

5. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H°A°

6. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

7. ZAPATAS DE H°A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizara una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de Fck = 210 kg/cm² a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras

deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_yk = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

8. FUSTE DE H"A

El fuste de H"A comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

9. PILARES DE H"A

Serán de $0,15 \times 0,30$ y de $0,30 \times 0,30$ y tendrá 4 varillas de $\varnothing 8\text{mm}$. de diámetro en c/ esquina, con varillas de $\varnothing 6\text{mm}$. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_yk = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. ENCADENADOS DE H"A - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de $0,15 \times 0,30$ y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_yk = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

11. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizará el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

12. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizará el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

13. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

14. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

15. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

16. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de $1 \frac{1}{4}'' \times \frac{1}{8}''$ dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

18. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

19. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

20. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1:3) e impermeabilizantes.

21. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

22. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

23. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

24. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

25. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

26. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

27. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.-

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

28. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente

por el Fiscal de Obras.

31. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

32. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

33. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

34. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

35. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

36. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

37. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

38. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

39. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

40. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

41. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

42. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

43. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

44. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexionado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

47. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

49. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

50. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

51. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

52. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

54. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

55. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPN°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

56. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

57. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

58. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

59. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

60. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 9: COMEDOR ESCOLAR (ALVAR NUÑEZ CABEZA DE VACA)

PREPARACION DE OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

3. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

4. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H°A°

5. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

6. ZAPATAS DE H°A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizara una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

7. FUSTE DE H°A°

El fuste de H°A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma,

verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

8. PILARES DE H"A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

9. ENCADENADOS DE H"A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

11. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

12. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

13. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

14. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

15. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAÑ DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

16. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

18. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

19. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

20. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

21. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

22. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

23. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

24. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

25. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

26. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

27. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

28. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

31. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

32. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

33. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

34. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

35. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

36. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

37. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

38. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

39. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

40. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

41. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de

cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

42. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

43. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexionado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

44. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

47. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

49. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

50. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

51. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

52. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

54. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentaran las cañerías sea de 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPN°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

55. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

56. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

57. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los

ramales.

LIMPIEZA FINAL

58. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

59. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 10: COMEDOR ESCOLAR (COLEGIO SANTO DOMINGO)

PREPARACION DE LA OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

3. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

4. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H"A°

5. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

6. ZAPATAS DE H"A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizará una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezzado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

7. FUSTE DE H"A°

El fuste de H"A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

8. PILARES DE H"A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los

agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

9. ENCADENADOS DE H°A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizará el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

11. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizará el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MURO PERIMETRAL

12. DEMOLICION DE MURO

Este ítem comprende la demolición manual o mecánica, total o parcial, de muro perimetral existente, construido con ladrillo común, bloques o similares, incluyendo revoques, columnas intermedias y remates superiores si los hubiere.

Los trabajos incluyen el retiro cuidadoso de los escombros generados, la carga manual, transporte y descarga en un lugar autorizado, así como la limpieza final del área intervenida. Deberán tomarse todas las medidas de seguridad necesarias para evitar daños a terceros, propiedades vecinas y al personal interviniente. En caso de existir instalaciones eléctricas, sanitarias u otros elementos empotrados, se deberá proceder con precaución para evitar rupturas o cortes no planificados.

13. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

14. PORTON METALICO CORREDIZO

Los portones metálicos serán de chapa Lisa N°28, con bastidor estructural 30x40milímetros, con hoja corrediza, con cerraduras (3.50x2.00m). El portón deberán contar con cerradura adecuada.

Serán las medidas indicadas en el plano, en anexo-detalles marcos metálicos rígidos de alta resistencia durabilidad tipo chapa cuyo espesor no inferior a 3mm de espesor con estructura sólida y segura (perfil galvanizado tubular). Se deberá colocar los rieles en base de hormigón fuerte, bien alineados y nivelados. Se deberá colocar las cerraduras indicadas para el tipo del material. La terminación será con anticorrosiva y con esmalte sintético color previa aprobación de la Fiscalización.

MUROS

15. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

16. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

17. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

18. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

19. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

20. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

21. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

22. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

23. DE MURO PERIMETRAL

Este ítem contempla todos los revoques del muro perimetral a construir.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

24. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

25. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

26. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

27. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

28. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

29. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

30. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

31. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

32. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaorte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaorte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaorte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

33. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

34. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

35. VENTANA METALICA DE ABRIR DE 1,00 X 1,50

Provisión y colocación de ventana metálica de abrir, construida con perfiles metálicos tipo ángulo o tubo estructural, con hojas batientes de una o dos hojas según diseño, incluyendo marco perimetral, bisagras metálicas reforzadas, cerradura o pasador, topes, burletes si corresponde, y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

El marco debe estar perfectamente aplomado y nivelado, anclado firmemente a la mampostería mediante garras, tornillos y/o fijadores adecuados, y sellado con mortero o espuma expansiva para evitar filtraciones. La superficie metálica deberá entregarse con tratamiento antióxido y pintura de base, lista para recibir pintura de terminación.

PINTURAS

36. DE MURO PERIMETRAL, AL LATEX

Pintura muro perimetral revocados al látex, especial para ambiente externo (2 manos).

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

37. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

38. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

39. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

40. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

41. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

42. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

43. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

44. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, mochetes, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

45. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

46. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

47. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

48. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexiónado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

49. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

50. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

51. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

52. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

53. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

54. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP ≥ 40 , y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

55. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

56. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

57. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

58. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentaran las cañerías sea de 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPN°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

59. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.
Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

60. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros
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 (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.
Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

61. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.
La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)
Red de recolección de aguas servidas:
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.
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.
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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocado internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).
Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

62. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.
Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

63. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado El CONTRATISTA. 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.
Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 11: COMEDOR ESCOLAR (NUESTRA SEÑORA VIRGEN DE FATIMA)

PREPARACION DE LA OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.
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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.
La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

3. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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 EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

4. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H"A°

5. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

6. ZAPATAS DE H°A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizará una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezzlado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

7. FUSTE DE H°A°

El fuste de H°A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

8. PILARES DE H°A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezzlado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

9. ENCADENADOS DE H°A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezzlado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

11. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

12. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezzcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

13. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

14. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

15. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

16. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

18. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

19. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

20. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

21. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

22. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

23. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

24. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

25. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

26. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

27. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

28. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas

llevarán cerraduras con picaorte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaorte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaortes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaorte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaorte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaorte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

31. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

32. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

33. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

34. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

35. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

36. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

37. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

38. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

39. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

40. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

41. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

42. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

43. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexiónado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

44. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

47. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44
Dimensiones (mm): 600×600×9
Diámetro de corte (mm): 595×595
Vida Útil (h): 25.000
Dimerizable: No
Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

49. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

50. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

51. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

52. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

54. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPn°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

55. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

56. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se regirán

por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

57. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

58. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

59. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado El CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 12: COMEDOR ESCOLAR (ESCUELA SANTO DOMINGO DE GUZMAN)

PREPARACION DE OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. DESTRONQUE DE ARBOL

Consiste en el destronque, derribo, extracción de raíces y retiro de árboles ubicados dentro del área de intervención del proyecto. Incluye el corte del tronco, remoción de raíces y tocones, limpieza del área y transporte del material vegetal a un sitio autorizado para su disposición final. También considera el cumplimiento de normativas ambientales y, en caso de ser necesario, la tramitación de permisos ante autoridades competentes.

3. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se pondrán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

4. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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 EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

5. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H*A°

6. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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 cimientito sin previa autorización escrita del Fiscal de obras

7. ZAPATAS DE H°A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizara una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

8. FUSTE DE H°A°

El fuste de H°A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

9. PILARES DE H°A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de $\varnothing 8 \text{ mm}$. de diámetro en c/ esquina, con varillas de $\varnothing 6 \text{ mm}$. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. ENCADENADOS DE H°A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

11. RELLENO Y COMPACTACION

EL CONTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

12. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

13. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

14. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

15. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

16. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Físcal de Obras.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

18. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

19. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

20. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1:3) e impermeabilizantes.

21. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

22. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

23. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

24. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

25. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

26. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

27. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.-

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

28. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

31. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

32. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

33. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

34. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

35. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

36. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

37. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

38. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

39. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

40. REVOQUE DE MAMPOSTERÍA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, mochetes, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

41. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

42. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

43. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

44. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexiónado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

47. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

49. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

50. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

51. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

52. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

54. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

55. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentaran las cañerías sea de 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPn°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

56. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

57. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

58. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

59. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

60. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado El CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 13: COMEDOR ESCOLAR (MARIA AUXILIADORA)

PREPARACION DE OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. DESTRONQUE DE ARBOL

Consiste en el destronque, derribo, extracción de raíces y retiro de árboles ubicados dentro del área de intervención del proyecto. Incluye el corte del tronco, remoción de raíces y tocones, limpieza del área y transporte del material vegetal a un sitio autorizado para su disposición final. También considera el cumplimiento de normativas ambientales y, en caso de ser necesario, la tramitación de permisos ante autoridades competentes.

3. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

4. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

5. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

6. SERVICIO DE DESAGOTE DE POZO ABSORVENTE

Servicio de bombeo y extracción del contenido del pozo absorbente existente mediante equipo especializado de succión, sea auto fosa u otro método, con transporte y disposición final del material extraído en lugar autorizado conforme a normativas ambientales vigentes.

7. RELLENO Y CLAUSURA DE POZO ABSORVENTE

Clausura técnica de pozo absorbente existente, previa verificación de su vaciado total, mediante relleno controlado con mezcla de suelo, escombros y/o materiales estabilizados, en capas compactadas, hasta nivel de terreno natural. Cierre definitivo con capa de hormigón pobre o sellado apropiado. Dicho proceso deberá ser aprobado previamente por el Fiscal de Obras.

MURO DE CONTENSION DE PBC

8. RETIRO DE TEJIDO Y DE POSTE PREFABRICADO

Desmontaje y retiro manual o mecánico de tejido metálico y postes prefabricados de hormigón armado existentes, sin deterioro para eventual reutilización. Incluye limpieza del área y acopio del material útil.

9. DEMOLICION PARCIAL DE MURO DE PBC EXISTENTE

Demolición controlada de un sector específico de muro de piedra bruta colocada (P.B.C.), mediante herramientas manuales (maza, cortafío) o mecánicas livianas, según sea necesario. Se debe preservar la estabilidad del resto del muro y cumplir con medidas de seguridad laboral. Incluye retiro de escombros y limpieza del área intervenida. Todo el procedimiento deberá ser supervisado y aprobado por el Fiscal de Obras. Incluye retiro de escombros y limpieza final del área.

10. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

11. ZAPATA DE H"A°

Las zapatas de hormigón armado serán del tipo zapata corrida, de 12,00m x1,00m x 0,60m, el cargado se realizará una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

12. MURO DE PIEDRA BASALTICA NEGRA

Este ítem consistirá en la construcción del muro de piedra basáltica negra canteada con mezcla de cemento, conformando el muro de contención. La ejecución se realizará sobre zapata corrida de hormigón armado, conforme a lo indicado en los planos técnicos del proyecto.

Se utilizará piedra bruta (pudiendo emplearse también rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica, propias de formaciones geológicas del país), colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena). Para asegurar la correcta vinculación con estructuras existentes, se emplearán varillas metálicas que garanticen el empalme estructural adecuado con el muro existente.

En caso de que la cimentación prevista deba ser modificada debido a condiciones imprevistas del terreno, el Fiscal de Obras será quien determine la solución técnica correspondiente.

13. RELLENO Y COMPACTACION

El CONSTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, colocado en capas de hasta 20 cm con compactación mecánica, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180), generando presión activa para equilibrar esfuerzos. Incluye provisión de material.

Todo el procedimiento deberá ser supervisado y aprobado por el Fiscal de Obras.

14. COLOCACION DE POSTE PREFABRICADO, EXISTENTE

Reposición de poste prefabricado de hormigón armado previamente retirado, incluyendo replanteo, excavación de base, colocación vertical y fijación adecuada con hormigón pobre para estabilización.

15. TEJIDO DE ALAMBRE

Provisión y colocación de tejido de alambre galvanizado romboidal o electrosoldado, de altura especificada, fijado a postes mediante alambre de amarre o grampas, con tensores cada cierto tramo. Incluye tensado final y accesorios.

ESTRUCTURA DE H"A°

16. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

17. ZAPATAS DE H"A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizara una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

18. FUSTE DE H"A°

El fuste de H"A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

19. PILARES DE H"A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras

deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_yk = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

20. ENCADENADOS DE HºAº - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_yk = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

21. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizará el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

22. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

El CONTRATISTA realizará el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

23. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

24. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

25. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

26. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

27. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

28. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

29. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corrlless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

30. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

31. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza

posterior.

PISOS

32. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE SCM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

33. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

34. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

35. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

36. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

37. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.-

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

38. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

39. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

40. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

41. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

42. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. Las soldaduras realizadas deben ser prolizas 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

43. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

44. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

45. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

46. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

47. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

48. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

49. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

50. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

51. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

52. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

53. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre

la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

54. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexionado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

55. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

56. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

57. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

58. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

59. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

60. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

61. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

62. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

63. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

64. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

65. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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 Normalización.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPn°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

66. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

67. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se registrarán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

68. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

69. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de

equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

70. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado El CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 14: COMEDOR ESCOLAR (CRISTO REY)

PREPARACION DE OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. DESTRONQUE DE ARBOL

Consiste en el destronque, derribo, extracción de raíces y retiro de árboles ubicados dentro del área de intervención del proyecto. Incluye el corte del tronco, remoción de raíces y tocones, limpieza del área y transporte del material vegetal a un sitio autorizado para su disposición final. También considera el cumplimiento de normativas ambientales y, en caso de ser necesario, la tramitación de permisos ante autoridades competentes.

3. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

4. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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 EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes

5. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H"A°

6. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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

7. ZAPATAS DE H"A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizara una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

8. FUSTE DE H"A°

El fuste de H"A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma,

verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

9. PILARES DE H"A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. ENCADENADOS DE H"A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

11. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

12. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

13. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

14. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

15. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

16. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAÑ DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

18. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

19. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

20. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

21. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

22. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

23. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

24. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

25. GUARDAOBRA DE BALDOSON

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

26. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

27. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.-

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

28. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

31. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

32. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

33. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

34. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

35. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

36. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

37. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

38. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

39. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

40. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, mochetes, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

41. PINTURA DE MAMPOSTERIA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

42. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

43. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

44. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexionado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

47. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

49. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

50. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

51. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior

conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

52. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

54. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

55. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentaran las cañerías sea de 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPN°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

56. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6(cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

57. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

58. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

59. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

60. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

LOTE N° 15: COMEDOR ESCOLAR (AMOR Y PAZ)

PREPARACION DE OBRA

1. CARTEL DE OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA (1,25M X 0,80M)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,25 m x 0,80 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de Obras. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

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 dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. DESTRONQUE DE ARBOL

Consiste en el destronque, derribo, extracción de raíces y retiro de árboles ubicados dentro del área de intervención del proyecto. Incluye el corte del tronco, remoción de raíces y tocones, limpieza del área y transporte del material vegetal a un sitio autorizado para su disposición final. También considera el cumplimiento de normativas ambientales y, en caso de ser necesario, la tramitación de permisos ante autoridades competentes.

3. LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO

Antes de iniciarse la construcción se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Los árboles se conservarán en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a la Fiscalización. Todos los árboles y arbustos conservados, que a juicio de la fiscalización puedan ser dañados durante la ejecución de las obras, estarán protegidos en una altura de 2 m. durante dicho período y se podarán aquellos que estén próximos de las construcciones.

La limpieza consistirá en el corte de hierbas y malezas, el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización. Los residuos producidos por la limpieza, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

4. REPLANTEO Y MARCACIÓN

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. 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. 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. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes.

5. PLACA DE INAUGURACION DE ACERO INOXIDABLE

El Contratista se encarga de la provisión e instalación de la placa conmemorativa de acero inoxidable, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin. No podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra.

ESTRUCTURA DE H°A°

6. EXCAVACION PARA FUNDACION

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos 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.

7. ZAPATAS DE H°A°

Las zapatas de hormigón armado serán de 1,00mx1,00mx0,40m, el cargado se realizara una vez este correctamente las fosas y la parrilla de armadura confeccionada, conforme detalle en anexo.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $f_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, previsiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $f_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

8. FUSTE DE H°A°

El fuste de H°A° comprende la construcción de elementos verticales estructurales como columnas o pilotes, ejecutados in situ con encofrado, armado y colocación de hormigón estructural según planos y especificaciones del proyecto. El armado se realizará con acero corrugado conforme a normas ASTM A615 Grado 60, debidamente cortado, doblado y atado; el encofrado deberá garantizar la forma, verticalidad y dimensiones establecidas, y el hormigón será vertido en capas con compactación mecánica adecuada.

9. PILARES DE H"A°

Serán de 0,15 x 0,30 y de 0,30 x 0,30 y tendrá 4 varillas de Ø 8mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

10. ENCADENADOS DE H"A° - INFERIOR Y SUPERIOR

Todos los muros llevarán encadenados de hormigón armado inferior y superior, en los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15x 0,30 y tendrá varillas de diámetro 10mm superior e inferior 6mm de diámetro y de 6mm cada 25 cm como estribos.

La resistencia característica del hormigón estructural será de $F_{ck} = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, y toda ejecución deberá ajustarse estrictamente a los planos estructurales. El contratista será responsable de subsanar defectos o, si corresponde, demoler partes defectuosas a su costo. Se empleará cemento Portland, almacenado en condiciones secas, y la dosificación del hormigón será definida junto con la fiscalización. Durante la obra, se realizarán ensayos de calidad del hormigón (a 7 y 28 días), con registros ordenados y supervisados por la fiscalización. El contratista debe avisar la fecha de hormigonado y prever conectores para futuras estructuras. Los encofrados deben ser estancos, con buena terminación, provisiones para instalaciones, y parantes metálicos correctamente estabilizados. Las armaduras deberán colocarse limpias, sin contacto con el suelo ni el encofrado, y los doblados seguirán los radios mínimos indicados. El acero tendrá una resistencia característica mínima de $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. Los agregados deben ser limpios, con granulometría adecuada, y el mezclado será mecánico (manual solo en casos autorizados). Antes de colocar el hormigón, se verificará la armadura, ductos y condiciones del fondo. No se hormigonará sobre superficies húmedas o contaminadas. El compactado se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia, y el curado se mantendrá al menos 7 días, protegiendo al hormigón de lluvia, calor, frío o cargas. Finalmente, el desencofrado y descimbrado se hará con autorización de la fiscalización, conforme a la programación acordada.

11. RELLENO Y COMPACTACION

El CONTRATISTA realizara el suministro, colocación, extendido y compactación de material apto para relleno estructural o de zanjas, en capas sucesivas de espesor controlado, conforme a lo indicado. El material deberá estar libre de materia orgánica, escombros u otros contaminantes, y será compactado mecánicamente hasta alcanzar el grado de compactación especificado, generalmente no menor al 95% del Proctor Modificado (AASHTO T-180).

12. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

EL CONTRATISTA realizara el suministro, extendido, nivelación y apisonado manual o mecánico de material seleccionado para relleno de ambientes interiores, sobre subrasante previamente conformada, hasta alcanzar la cota de proyecto. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, lodo o escombros, y se colocará en capas de espesor reducido, humedecido o secado según necesidad, con compactación mediante apisonador manual o placa vibratoria hasta lograr una superficie firme y uniforme.

MUROS

13. MURO DE NIVELACION, DE 0,30 CM

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

14. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden.

15. AISLACION DE PAREDES, H=1,20

Este trabajo consiste en la aislación hidrofuga a dos manos cruzadas, se realizará en las paredes indicadas en zonas húmedas, en contacto frecuentes de aguas.

TECHO

16. PROVISION Y COLOCACION DE TECHO DE CHAPA TERMO ACUSTICA DE 4CM PREPINTADO, CLAVADEROS DE CAÑO INDUSTRIAL DE 30X50 Y PARED DE 1,20 C/ 1,00M, TIRANTES DE CAÑOS DE 50X100MM CON TERMINACION C/ 0,80M. INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE CUMBRERA Y BORDES LATERALES DE CHAPA DOBLADA N° 26

Este ítem comprende la provisión y colocación de techo de chapa termoacústica prepintada de 4 cm de espesor, fijada sobre clavaderos de caño industrial 30x50 mm, separados a 1,00 m y apoyados sobre pared de 1,20 m. Los tirantes estructurales serán de caño 50x100 mm con separación final de 0,80 m. El sistema incluye la provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada N° 26, garantizando estanqueidad, terminación uniforme y fijación resistente. El trabajo incluye toda la estructura metálica auxiliar, anclajes, fijaciones, cortes, solapes y sellados necesarios, con la aprobación del Fiscal de Obras.

17. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA Y CONTRA VIGA DE PERFIL "U" DE 150 CON RETICULADO DE ÁNGULO DE 1 1/4 X 1/8 CADA 30 CM.- DESARROLLO 0,45 CM

El ítem contempla la provisión y montaje de vigas y contravigas metálicas conformadas por perfil "U" de 150 mm, con reticulado de ángulo de 1 1/4" x 1/8" dispuesto cada 30 cm, formando una estructura metálica liviana con desarrollo total de 0,45 m. El trabajo incluye cortes, soldaduras, tratamiento anticorrosivo, nivelación, fijaciones y montaje conforme a planos estructurales.

18. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIGA DE PERFIL "U" DE 100 CON RETICULADO DE ÁNGULO A 45°, PARA GALERÍA.- DESARROLLO 0,30 CM

Este ítem comprende la provisión y colocación de viga estructural de perfil U de 100 mm, con reticulado de ángulo soldado a 45°, destinado a soportar estructuras de galería, con desarrollo total de 0,30 m. Se incluye toda la mano de obra, accesorios, anclajes, soldaduras, protección anticorrosiva y montaje según los planos y normativa vigente.

19. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26 DESARROLLO 40cms

El desagüe de techo se hará con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVOQUES

20. DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Este ítem contempla todos los revoques interiores como exterior de la obra.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

21. MOLDURA LINEAL EN VENTANAS

Este ítem comprende la ejecución de revoque conformado en moldura lineal en contornos de vanos de ventanas, de 10 cm, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras. El trabajo incluye preparación de la superficie, replanteo, colocación de guías o moldes, aplicación de mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción adecuada, conformado manual o con plantilla según diseño, afinado, y terminación uniforme. Se exigirá una buena adherencia, definición de aristas y simetría, sin fisuras ni desprendimientos. El precio incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas y limpieza posterior.

PISOS

22. CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE DE 5CM

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

23. CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2CM

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 4cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

24. PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE PRIMERA LÍNEA

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

25. GUARDAOBRA DE BALDOSONES

Los guardas obras serán hechos de bloques de H° (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,60 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

26. ZÓCALO CERÁMICO DE 8CM DE ALTURA

Los zócalos serán de idénticas características al material de piso cerámico, embutidos, estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina del color indicado por el Fiscal de Obras. La altura de los zócalos será de 8 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

27. RAMPA DISCAPACITADO, CON BARANDA DE CAÑO GALVANIZADO. INCLUYE BASE ANTI OXIDO Y PINTURA AL SINTÉTICO METÁLICA.-

Este ítem comprende la ejecución de rampa de acceso para personas con discapacidad, con pendiente y dimensiones conforme a la normativa vigente (Ley 4934/13 y reglamentos técnicos), construida en hormigón armado o simple según proyecto. Incluirá la provisión y colocación de barandas de protección a ambos lados, fabricadas con caños galvanizados estructurales, con diseño ergonómico y altura reglamentaria. Las superficies metálicas serán tratadas con una mano de base antióxido y luego dos manos de pintura sintética metálica, color a definir por el Fiscal de Obras. El ítem incluye excavación, encofrado, estructura, colocación de barandas, fijaciones, pintura, limpieza y todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta ejecución y habilitación.

28. CAMINERO: CONTRAPISO DE 10CM HORMIGÓN DE CASCOTES, CARPETA DE CEMENTO 2CM Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:4 (cemento, cal en pasta, arena lavada, mezclados con hormigonera), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso serán de mínimo 10 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada).

En los costados del caminero deberá ser colocado un cordón de ladrillo común en toda su longitud.

ABERTURAS

29. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MADERA TIPO PLACA DE 0,80 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Serán las hojas tipo tablero para las que dan en exterior de madera tipo placa de dimensiones de 0,80 metros de ancho, y altura de 2,10 metros.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con dos fichas de tres agujeros. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las hojas llevarán cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

30. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PUERTA DE MADERA TIPO PLACA DE 1,20 X 2,10, PROVISIÓN DE CERRADURAS DE PRIMERA LÍNEA

Esta abertura será la principal con dos hojas cada una de 1,20m de ancho, y altura de 2,10 metros,

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

31. VENTANAS DE BLINDEX, 1,50 X 1,00

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

32. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

PINTURAS

33. DE PAREDES REVOCADOS AL LÁTEX, ANTE PECHO DE VENTANAS COLOR TABACO AL SINTÉTICO

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

34. DE VIGA DE PERFIL U DE CUMBRERA Y GALERÍA, AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura de acabado sintético sobre vigas metálicas de perfil U colocadas en cumbrera y estructura de galería. Las superficies deberán ser previamente limpiadas, desoxidadas y lijadas, aplicando una mano de convertidor o antióxido como base. Posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color a definir por el Fiscal de Obras, con terminación brillante, satinada o mate según proyecto. El ítem incluye todos los materiales, equipos, andamiaje, protección de áreas adyacentes, limpieza final y mano de obra necesaria para su correcta ejecución y terminación.

35. DE TIRANTES AL SINTÉTICO

Este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura sintética sobre tirantes metálicos de la estructura del techo, previamente instalados. Las superficies deberán ser lijadas, desengrasadas y libres de óxido, aplicándose una mano de base anticorrosiva y luego dos manos de esmalte sintético de primera calidad, color según especificaciones del proyecto o aprobado por el Fiscal de Obras. La aplicación se realizará con brocha, rodillo o soplete, asegurando una cobertura uniforme, sin escurrimientos ni imperfecciones. El precio incluye materiales, mano de obra, preparación de superficie, protección de elementos adyacentes y limpieza final de la zona de trabajo.

36. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

37. REVESTIDO DE AZULEJOS

Serán colocados azulejos en las paredes de la cocina donde hay contacto con la mesada de trabajo, a una altura de 1,60 m.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro 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 horizontales serán hechas con pastina de cemento negro 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 de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

EQUIPAMIENTO COCINA/ COMEDOR

38. BANCO DE MADERA

La provisión de bancos de madera para asiento, madera maciza de cedro pintado con barniz color de cedro de desarrollo longitudinal de 1,40 y 0,70 metros las piezas, según sean necesarias, deberá contar con la aprobación del Fiscal de Obras.

39. MURO DE ELEVACION, DE 0,15 CM, H=0,75 CM

El asentamiento de los ladrillos (ladrillos de 6 agujeros) se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

40. REVOQUE DE MAMPOSTERÍA

Este ítem contempla todos los revoques de las paredes a elevarse como soporte de las losas base de las mesadas en la cocina, el comedor, y de las bachas para lavado de mano, las paredes se elevarán hasta una altura de 0,75 metros.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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. En pilares externos, 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, vigas y pilares en galería, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3) e impermeabilizantes.

41. PINTURA DE MAMPOSTERÍA, AL LATEX

Pintura de paredes revocados al látex (2 manos) interior y exterior

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex, color será definido por el Fiscal de Obras.

Asimismo, se incluye la pintura de antepechos de ventanas con esmalte sintético color tabaco, aplicado en dos a tres manos sobre fondo sellado y lijado. El precio incluirá materiales, mano de obra, protección de superficies adyacentes, limpieza posterior y todos los elementos necesarios para una correcta terminación.

42. LOSA BASE (PARA GRANITO)

Este ítem comprende la ejecución de losa de base de hormigón simple, como soporte para revestimiento final de granito, con espesor y dimensiones según planos. La losa será colada in situ, con mezcla de cemento, arena y piedra de granulometría adecuada, sobre base compactada y nivelada. Incluirá la preparación del terreno, encofrado, colocación, nivelación, curado, y juntas de dilatación si correspondiere. Se garantizará una superficie limpia, firme y perfectamente nivelada, apta para la posterior colocación del granito.

43. GRANITO

El ítem comprende la provisión y colocación de pavimento o revestimiento de granito natural, pulido o flameado según especificación de obra, en placas regulares, asentado con adhesivo cementicio sobre la losa base previamente ejecutada. Las piezas deberán colocarse alineadas, niveladas, con juntas mínimas y relleno con pastina del color aprobado. Se deberá realizar el corte y ajuste en bordes, limpieza final y protección hasta la entrega. Todo el material deberá ser de primera calidad, libre de fisuras, de color uniforme, y aprobado por el Fiscal de Obras.

INSTALACION ELECTRICA

44. INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 15 AG

Este ítem comprende la instalación del tablero eléctrico tipo TS10, con capacidad para 15 módulos DIN (AG), provisto con barra de fase y barra de neutro, montado sobre o embutido en pared, con fijaciones, conexionado interno, rotulado, pruebas y verificación de continuidad. El montaje deberá realizarse conforme a normas de seguridad eléctrica vigentes y previa aprobación del Fiscal de Obras.

45. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES

El ítem comprende la provisión y colocación de conductores eléctricos normalizados para la alimentación de los circuitos de iluminación, desde el tablero general hasta los puntos de luz. Incluye cables, canalizaciones, fijaciones, conexiones, pruebas de continuidad, aislación y puesta en funcionamiento, conforme a las normas de seguridad y a la aprobación del Fiscal de Obras.

46. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS

Este ítem contempla la instalación completa de conductores eléctricos desde el tablero hasta los circuitos de tomacorrientes, incluyendo cableado, cañerías, accesorios, empalmes y pruebas de funcionamiento. Todo el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras y cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales.

47. ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE AIRE ACONDICIONADO

Incluye la provisión e instalación de las líneas de alimentación eléctrica destinadas a equipos de aire acondicionado, desde el tablero eléctrico hasta cada equipo. El cableado deberá dimensionarse según la carga de cada unidad, contemplando protección térmica adecuada, cañerías, conexiones, pruebas y puesta en servicio según normativa vigente.

ARTEFACTOS ELECTRICOS

48. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45W

Este ítem contemplará los artefactos de equipos completos de iluminación para sectores que lo demanden, especialmente en áreas amplias como oficinas, pasillos o sanitarios. Antes de la colocación se deberá contar con la previa conformidad de la Dirección de Obra.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70

Grado de protección IP: 20

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

49. ARTEFACTOS TIPO PLAFON, LED DE 45 W C/ FOTOCÉLULA EN GALERÍA

Este ítem contemplará los artefactos completos de iluminación tipo plafón LED de 45W, equipados con sensor de fotocélula para encendido automático según luminosidad ambiental, destinados a sectores de circulación exterior. Antes de la instalación deberá contarse con la conformidad previa del Fiscal de Obras.

Montaje: adosar/embutir

Potencia (W): 45

Temperatura de color (K): 4000

Flujo Lumínico (LM): 3825

Eficiencia Lumínica (lm/W): 85

Tensión (V): 85-265

IRC: >70e

Grado de protección IP: 44

Dimensiones (mm): 600×600×9

Diámetro de corte (mm): 595×595

Vida Útil (h): 25.000

Dimerizable: No

Sensor: Fotocélula integrada para encendido automático

50. TABLERO TS 10 DE 15 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

Este ítem comprende la provisión y montaje de tablero eléctrico tipo TS 10, apto para instalación sobre pared o embutido, con capacidad para 15 módulos DIN (AG aparatos generales), incluyendo barras de fase y neutro debidamente aisladas, dimensionadas según la carga del circuito. El tablero debe ser de chapa de acero esmaltada al horno, con puerta metálica, protección IP \geq 40, y disponer de riel DIN para alojar los interruptores termomagnéticos y/o diferenciales. Se instalará con todas las perforaciones necesarias para entradas/salidas de conductores, y con borneras numeradas para una correcta identificación de circuitos. El montaje deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad eléctrica (INTN/MIC/MOPC), y se realizará únicamente con materiales normalizados y bajo la supervisión del Fiscal de Obras. La instalación incluirá pruebas de continuidad, verificación de conexión a tierra, y etiquetado del tablero y sus elementos.

51. AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en el comedor para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 18000 BTU.

INSTALACION SANITARIA

52. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N°68, establecida por el Instituto de Tecnología y Normalización.

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. En este se deberá contemplar todas las conexiones de abastecimiento de agua en todos los bloques que comprende la obra.

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. También se deberá contemplar en este ítem boca de suministro de agua potable para uso externo, provisión de canillas metálicas, cantidades de cuatro unidades (canillas de patio)

53. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y PILETA DE ACERO INOXIDABLE

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías y piletas de acero inoxidable a ser utilizado.

54. INSTALACIÓN DE GRIFERÍA Y BACHA DE CERAMICA

Serán colocadas previa conformidad de la Fiscalización, este trabajo incluirá la provisión y montaje del artefacto descripto conforme a los planos. Incluye también las partes de grifería, tapones de bacha acorde al modelo de la bacha

55. DESAGÜE CLOACAL

Este trabajo será desarrollado conforme a los planos de desagüe cloacal de las zonas componentes a la obra, especificados en los planos.

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.

Todos los materiales empleados serán de PVC rígido, de primera calidad, sin ningún defecto. Serán colocados de acuerdo a sistema constructivos adecuados. Deberá ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por la ESSAP.

Comprende todos los trabajos de instalación y provisión de cañerías para destino final.

- Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad de 0,40m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillo con mezcla pobre como protección mecánica.
- La cañería principal tendrá 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 10cm. En la cañería externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NPN°44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla de 1:3(cemento /arena).
- La pendiente de los desagües deberá ser igual al 2%
- Previamente a la colocación de los caños se deberá realizar un replanteo de la ubicación de los artefactos y deberá ser aprobado por el Fiscal de obras.
- Queda prohibido calentar los caños o deformarlos.

56. CAMARA SEPTICA

Para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos detalle. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla de 1:6 (cemento -arena). La losa se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena-piedra triturada), tendrá un espesor de 10cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trazarán con mezcla 1:2:6 (cemento-cal arena), con la salvedad siguiente: las hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla de 1:3 (cemento arena)

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

El caño de ventilación 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.

Caños:

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.

Tanque séptico:

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 trazarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

57. POZO ABSORVENTE

Las medidas serán de 1.00 metro de diámetro y profundidad de tres metros

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 trazarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena). El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (para cada bloque de sanitario), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Las tapas serán de hormigón armado con parrilla de varillas de ocho mm de diámetro con estribos de seis mm de diámetro cada catorce centímetros. Se deberá prever una tapa de registro de cuarenta centímetros por cuarenta centímetros como inspección.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

58. REGISTRO 40X40

Ultimo registro previo a la cámara séptica. Se construirán sobre las unidades de registro de 0,40mx0,40m con profundidad variable según pendiente en los lugares indicados a fin de desaguar los residuos cloacales por medio de caños de PVC de 100mm.

La distancia entre los mismos no podrá ser superior a seis metros (longitud estándar de caños)

Red de recolección de aguas servidas:

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.

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.

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 las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocado internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Las cámaras de inspecciones, 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. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

LIMPIEZA FINAL

59. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE COCINA

Este ítem contempla una partida presupuestaria destinada a cubrir eventuales gastos no previstos en el proyecto inicial, que puedan surgir durante la ejecución de las obras de construcción y adecuación de la cocina-comedor escolar. Incluye, entre otros, la adquisición de insumos menores, materiales de reposición o herramientas específicas requeridas por situaciones imprevistas, así como la compra de equipamientos adicionales como una cocina tipo placa, a gas, en caso de que se evidencie la necesidad durante el desarrollo del proyecto.

Se utilizará este ítem únicamente con aprobación previa de la fiscalización, mediante acta correspondiente, justificando la necesidad del gasto y su relación directa con el correcto funcionamiento y finalización del proyecto.

60. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra y zona 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 rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado El CONTRATISTA. 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.

Todas las construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el CONTRATISTA deberán ser retiradas una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), vínculo Marco Legal/Documentos de Interés, desde donde podrán ser descargadas.

Las normas de accesibilidad que serán aplicadas deben incluirse en la Lista de Cantidades (Cómputo métrico) del Formulario de Oferta para permitir su cotización en conjunto con las obras objeto del contrato.

En el marco de la política de Compras Públicas Sustentables, cuyo fundamento radica en la consideración de prevalencia del impacto ambiental y social al momento de llevar adelante una contratación pública, las contratantes deberán establecer la inclusión de las Normas Técnicas en los pliegos de bases y condiciones para las contrataciones que tengan por objeto una obra nueva (Ej.: construcción de edificios, hospitales, escuelas, plazas, calles, y todas las obras que comprendan espacios de uso público, etc.)

En las contrataciones de servicios de reparación y mantenimiento de edificios, así como en la restauración de edificios históricos podrán aplicarse las Normas de Accesibilidad en la medida que razonablemente puedan ser admitidas.

El cumplimiento de estas normas en la ejecución de los trabajos deberá ser exigido a los contratistas, y para el efecto, se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 Accesibilidad, del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Requisitos de carácter ambiental – CPS

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

NO APLICA

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado: Arq. proyectista
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: Previa aprobación de la DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA dependiente del MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS (MEC), esta Institución Municipal en su proyecto de Mejoras de Instituciones Educativas busca atender las necesidades de los locales escolares de la comunidad, realizando para el efecto construcciones de escuelas, reparaciones, mejoras y otros en busca de la excelencia educativa en las instituciones educativas.
- Justificación de la planificación: El presente llamado responde a necesidad periodica
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas: Las especificaciones técnicas corresponden a prototipos estándar ofrecidos como referencia por la Dirección de infraestructura dependiente del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), que fueron ajustada por el proyectista de la Institución Municipal conforme relevamiento de datos para la elaboración del proyecto que se pretende ejecutar.

Planos y diseños

Para la presente contratación se pone a disposición los siguientes planos o diseños:

Lista de Planos o Diseños

Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
SE ANEXA EN EL SICIP		

Los planos de la obra con la respectiva aprobación municipal se encuentran publicados en el SICIP junto con el expediente del llamado.

Se entregará al contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos que a su vez será publicado en el SICIP con la convocatoria de la contratación. El contratista se encargará de obtener, por su cuenta, todos los demás ejemplares que pudiese necesitar. El contratista no podrá utilizar para otros fines distintos a los del contrato, ni comunicar a terceros los planos, especificaciones y demás documentos presentados por la contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del contrato.

La contratante es responsable por la obtención y entrega de los planos al contratista antes de la expedición de la orden de inicio de los trabajos, conforme a las disposiciones municipales vigentes y toda otra aprobación necesaria para el inicio de la ejecución de las obras.

El atraso de parte de la contratante en la entrega de los planos prorrogará en igual forma el inicio de la ejecución de las obras.

El contratista deberá tener en la zona de obras un (1) ejemplar de los planos, variaciones o cualquier otra comunicación que se realice en virtud del contrato, realizados por él de acuerdo con las condiciones previstas en los párrafos precedentes o recibidos de la contratante para que pueda ser verificado y utilizado por el fiscal de obra. Cuando la obra requiera medidas de mitigación de riesgo como resultado de la evaluación de impacto ambiental, el documento que las contenga deberá estar disponible en el sitio de obras.

La contratante tendrá derecho de acceder a cualquier documentación relacionada con la obra que se encuentre en la zona de obras.

El contratista deberá notificar al fiscal de obra por escrito, con copia a la contratante, cuando la planeación o ejecución de las obras pudiera retrasarse o interrumpirse, como consecuencia de que el fiscal de obra o la contratante no presentaran en un plazo razonable los planos que están obligados a enviar al contratista conforme al contrato. La notificación del contratista debe precisar las características y fechas de entrega de dichos planos.

Si los retrasos de la contratante o del fiscal de obra en la entrega de los planos o presentación de las instrucciones resultaran en perjuicio del contratista, este último tendrá derecho a indemnización por este perjuicio.

Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

- Periodo de construcción: **180 (ciento ciento ochenta)** por lote días corridos, La orden de Inicio se expedirá por cada lote. Dicho plazo se contará a partir de la fecha de recepción por parte del contratista de la orden de inicio para comenzar las obras, que deberá emitirse una vez que estén dadas las siguientes condiciones:

- a) La aprobación de autoridades públicas competentes
b) La entrega por la contratante del anticipo cuando éste fuere previsto en el SICP
c) La entrega de la zona de obras por la contratante al contratista

La RECEPCIÓN PROVISORIA de las Obras será : **POR EL TOTAL.**

Una vez finalizados la totalidad de los trabajos contratados, el Contratista notificará por escrito simultáneamente a la Contratante y al Fiscal de Obra sobre la finalización de los mismos.

La Contratante, conjuntamente con la Fiscalización dispondrá la inspección de todo el trabajo que incluye el Contrato, para su recepción dentro de los 15 (quince) días de haber recibido el aviso del contratista que el trabajo está terminado. Si durante esta inspección se comprueba que el trabajo no está conforme, se dará aviso por escrito al Contratista sobre los defectos que deben ser corregidos, de lo cual se dejara constancia en el Acta de Recepción.

Provisoria, por parte del contratista, de la terminación de la obra, no se llegare a realizar la inspección, la misma se considerará como recepcionado provisionalmente, debiendo labrarse Acta respectiva con lista de reserva que deben ser corregidas o salvadas para la recepción final.

La RECEPCIÓN DEFINITIVA tendrá lugar en el plazo de: 90 (noventa) días contados a partir de la fecha del acta de Recepción Provisoria.

Lugar a ser ejecutadas las obras en las escuelas:

N°	Código de Establecimiento	Código de Institución	Nombre de la Institución	Zona
1	1005060	17004	Escuela Básica N° 1908 San Miguel	Hernandarias
2	1005037	17241	Escuela Básica N° 3175 Virgen del Perpetuo Socorro	Hernandarias
3	1005070	16501	Escuela Básica N°4020 Primer Gobernador	Hernandarias
4	1005017	17226	Escuela Básica N° 3171 San Ramón	Hernandarias
5	1005103	18897	Escuela Básica N° 6488 Niño Jesús de Praga	Hernandarias
6	1005011	16933	Escuela Básica N° 1295 Virgen del Rosario	Hernandarias
7	1005012	16916	Escuela Básica N° 729 San Francisco de Asís	Hernandarias
8	1005104	16495	Escuela Básica N° 5944 Ramón Jesús González Navero	Hernandarias
9	1005009	16915	Escuela Básica N° 273 Alvar Núñez Cabeza de Vaca	Hernandarias
10	1005001	26716	Colegio Santo Domingo de Guzmán	Hernandarias
11	1005018	16926	Escuela Básica N° 1896 Nta. Sra. Virgen de Fátima	Hernandarias
12	1005094	16493	Escuela Básica N° 5911 Santo Domingo de Guzman	Hernandarias
13	1005030	16927	Escuela Básica N° 1897 María Auxiliadora	Hernandarias
14	1005008	17376	Escuela Basica N° 3500 Cristo Rey	Hernandarias
15	1005118	18965	Escuela Basica N° 7744 Amor y Paz	Hernandarias

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.

Carteles en obras

Las empresas contratistas encargadas de la construcción de obras de infraestructura y/o viales tendrán la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que identifiquen a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y descripción del llamado,
2. Nombre de la contratante,
3. Datos completos del responsable de la obra,
4. Número de contrato y fecha de suscripción,
5. Monto del contrato,
6. Superficie del terreno,
7. Superficies máximas y mínimas edificables,
8. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra,
9. Nombre de fiscalización (en caso de que la fiscalización resultare de un proceso de contratación, el ID del llamado de la consultoría),
10. El "código de respuesta rápida" o código QR, y
11. Para obras viales se deberán colocar carteles de obra en ambos extremos del tramo a efectuar.

El código QR mencionado en la presente cláusula, es generado a través del SICP con la emisión del código de contratación, permitiendo que a través de aplicaciones móviles pueda ser corroborada la información disponible del contrato y la situación contractual del mismo.

Requerimientos adicionales

La convocante puede incluir otros requisitos adicionales, como por ejemplo:

No Aplica

De las MIPYMES

Para los procedimientos de Menor Cuantía, este tipo de procedimiento de contratación estará preferentemente reservado a las MIPYMES, de conformidad al artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”. Son consideradas Mipymes las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 5° de la Ley N° 4457/2012 “PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS”, y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
Certificado	<i>certificado de obras</i>	Noviembre 2025
Certificado	<i>certificado de obras</i>	Diciembre 2025
Certificado	<i>certificado de obras</i>	Enero 2026
Certificado	<i>certificado de obras</i>	Febrero 2026
Certificado	<i>certificado de obras</i>	marzo 2026
Certificado	<i>certificado de obras</i>	Abril 2026

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.

CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estándar.

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
 - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
 - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: *[Indicar plazo en días 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: Haga clic aquí para escribir texto.

Se admitirá la sustitución de este fondo equivalente al 5 %, previa presentación de una póliza de seguros por el monto total del fondo de reparo, emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas en el territorio nacional, La póliza tendrá vigencia por un plazo que exceda en treinta días contadas a partir de la recepción definitiva de las obras, los documentos comprobatorios serían los certificados de avance de obras.

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

Salvo disposición contraria en la presente cláusula, se considerará que los precios comprenden todos los gastos resultantes de la ejecución de las obras, incluidos los gastos generales y todos los impuestos, derechos y gravámenes de toda índole por cuyo pago sean responsables el contratista y/o sus empleados y subcontratistas con motivo de la ejecución de las obras objeto del contrato.

A excepción de las partes que el contrato expresamente señale que están incluidas en los precios, se considerará que los precios cotizados permiten al contratista obtener beneficios y un margen de ganancias frente a riesgos, y que tiene en cuenta todas las condiciones de ejecución de la obra, normalmente previsibles por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

- a. Fenómenos naturales;
- b. La utilización del dominio público y del funcionamiento de los servicios públicos;
- c. La presencia de canalizaciones, conductores y cables de toda naturaleza, así como las obras necesarias para el desplazamiento o la transformación de estas instalaciones;
- d. Realización simultánea de otras obras debido a la presencia de otros contratistas; y

e. La aplicación de los reglamentos fiscales y aduaneros.

Se considerará que los precios del contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el contratista para la coordinación y control de sus subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

El precio del contrato incluirá igualmente los impuestos, derechos, gravámenes y otros tributos y cotizaciones de toda índole, en relación con la realización de los trabajos objeto del contrato, en particular los correspondientes a fabricación, venta y transporte de suministros y equipos que vayan o no a ser incorporados en las obras, así como los correspondientes a todos los servicios suministrados, cualquiera sea su naturaleza.

Los precios comprenderán también los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento de la importación, tanto definitiva como temporal, de los suministros, materiales y equipos necesarios para la realización de las obras. Comprenderán igualmente el conjunto de impuesto, derechos y gravámenes exigibles al personal del contratista y a sus proveedores, abastecedores o subcontratistas.

Cuando la legislación nacional lo establezca, el contratista pagará las cotizaciones, impuestos, derechos y gravámenes que adeude, directamente a los organismos competentes y presentará a éste, en caso de que así se requiera, la evidencia de los pagos correspondientes.

Cuando la legislación nacional lo establezca, la contratante efectuará las retenciones de los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones y las pagará a los organismos competentes en los plazos previstos por la reglamentación vigente.

Cuando la legislación nacional establezca retenciones aplicables a los pagos al contratista, la contratante deducirá los montos correspondientes de las sumas adeudadas al contratista y las pagará en nombre del contratista al organismo competente. En tal caso, la contratante enviará al contratista un comprobante de pago de dichas sumas dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que se haya realizado el pago.

La contratante describirá con mayor amplitud los principales impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones en la República del Paraguay vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, a cargo del contratista, sus proveedores, abastecedores y subcontratistas.

En caso de que la contratante obtenga de la autoridad aduanera un régimen de exoneración o de suspensión no previsto originalmente para los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento del ingreso definitivo o temporal de los suministros, materiales y equipos, se efectuará una disminución correspondiente del precio y dicha disminución se hará constar en una adenda al contrato. En el caso de que, para obtener tal ventaja, deba presentarse a la autoridad fiscal y aduanera una fianza o garantía, el costo de la misma será por cuenta de la contratante.

En caso de modificación en la legislación fiscal, aduanera o social con respecto a la legislación aplicable quince (15) días antes del límite para la presentación de las ofertas, cuyo efecto sea un aumento de los costos del contratista, este último tendrá derecho a un aumento correspondiente del precio del contrato. Con este fin, el contratista notificará al fiscal de obras, dentro de los dos (2) meses siguientes a cualquier modificación, las consecuencias de la misma. Dentro del plazo de un (1) mes después de recibida la notificación, el fiscal de obras propondrá a la contratante la redacción de adendas al contrato en el que se preverá, en cualquier caso, un pago en la moneda del contrato. En caso que el contratista y la contratante no lleguen a un acuerdo sobre los términos de las adendas un (1) mes después de la notificación del fiscal de obras a la contratante, se aplicará el procedimiento de solución de diferencias.

Pago por acopio de materiales

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente:

NO APLICA

Cada certificación recibida en conformidad con la cláusula "Pago de cuentas" del presente pliego, podrá incluir una parte correspondiente a acopio de materiales efectuados para los trabajos, según se especifica en las condiciones contractuales.

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

Los materiales, productos o componentes de construcción que hayan sido pagados como acopio, serán de propiedad del contratista. Sin embargo, ellos no podrán sacarse de la zona de obras sin la autorización escrita del fiscal de obra.

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 5% sobre el monto del contrato.

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 5% sobre el monto del contrato.
- 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 3% sobre el monto del contrato.

Vigencia: la vigencia esta establecida en los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estandar

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: las pólizas deberán ser presentadas de conformidad a lo establecido en los Aspectos Generales para la Contratación de Obras.

Certificaciones mensuales

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes:

Las verificaciones de los trabajos ejecutados se realizarán cada 30 días y se labrará un acta de medición que servirá de base a la expedición del certificado por el contratista. Este certificado debe ser presentado a la contratante como mínimo a los 10 días de la verificación y deberá ser verificado por el Fiscal de Obras designado por la Institución.-

Pago de cuotas mensuales

El monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo, intereses por mora, y cualquier otro gasto incurrido por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Por nota en la Municipalidad de Hernandarias, sito en Avda. Cesar Gianotti esq. José A. Flores, en Mesa de Entrada de 07:00 a 13:00 hs. La nota deberá estar dirigida a nombre del Intendente Municipal.

Cuenta final

La estimación de la cuenta final se enviará al fiscal de obras dentro de los quince días contados a partir de la fecha de notificación de la recepción provisoria de las obras, salvo que en este apartado se disponga de un plazo mayor:

No Aplica

Cuenta General. Finiquito

La cuenta general, será comunicada por escrito al contratista, en el plazo de dieciocho (18) días contados después de la fecha de entrega de la estimación de la cuenta final, salvo que en este apartado se disponga de un plazo distinto:

No Aplica

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:

No Aplica

Estudios de factibilidad

No Aplica

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No Aplica

Multas y retenciones

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

En caso de producirse retraso en la ejecución de las obras adjudicadas, por causa imputable al Contratista, el mismo deberá abonar a la Contratante una multa diaria del 0,10% (cero punto diez por ciento) sobre el valor total del contrato, hasta el monto máximo 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:

CONFORME AGC (Aspectos Generales del Contrato)

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

Las excepciones que puedan hacerse respecto a las normas de calidad de los materiales, productos y componentes de construcción serán:

Conforme a lo establecido en los AGC (Aspectos Generales del Contrato)

Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones:

Conforme a lo establecido en los AGC (Aspectos Generales del Contrato)

Recibo, movimiento y conservación por el contratista de los materiales y productos suministrados por la contratante en virtud del contrato

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

Conforme a la aprobación de la Fiscalización

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

10 (diez) días Hábiles.

Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscalizador 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:

25 (veinte y cinco) días hábiles a la firma del contrato

Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: **TOTAL, contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria.**

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: **NO APLICA**
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: **NO APLICA**

- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras:**NO APLICA**
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones:**NO APLICA**

Recepción Definitiva de las obras

- La Recepción Definitiva tendrá lugar en el plazo de: 90 (noventa) días corridos contados desde la fecha del acta de la Recepción Provisoria.
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 30 (treinta) días después de la Recepción Provisoria

Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

Garantías Particulares

Garantías particulares:

No Aplica

Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas

Especificar las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas:

No Aplica

Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la contratación mediante:

CONTRATO

Documentación requerida para la firma del contrato

Luego de la notificación de adjudicación, el proveedor deberá presentar en el plazo establecido en las reglamentaciones vigentes, los documentos indicados en el presente apartado.

1. Personas Físicas / Jurídicas

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- c) Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

1.1 Persona Física/Jurídica: La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

2. Documentos. Consorcios

Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.

Original o fotocopia del Consorcio constituido Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.
2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.
3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.
4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:
 - a. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
 - b. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
 - c. Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
 - d. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.
5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.
6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.
2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.
3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).
4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.
5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.
6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de:

Desde la firma de contrato hasta 300 días corridos posteriores a la fecha de firma de contrato.

Formas y condiciones de pago

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

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. 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;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: CONTRA CERTIFICADO

La factura deberá ser presentada en: La Municipalidad de Hernandarias, en Mesa de Entrada. Una vez aprobado el Certificado, además se debe presentar Evidencias Fotográficas; Libro de Obras y todos los documentos genéricos. el plazo para el pago es dentro de los 30 (treinta) días calendarios posterior a la presentación. Todos los pagos serán realizados a través del Dpto. de Tesorería de acuerdo a los fondos previstos en el Presupuesto Municipal. De cada pago realizado, se estará reteniendo una tasa porcentual de conformidad al Artículo N° 63, de la Ley 7021/2022 de Suministros y Contrataciones Públicas.

Otras consideraciones presupuestarias: Teniendo en cuenta que se trata de un Contrato Plurianual, el pago está sujeto a la aprobación de la partida presupuestaria correspondiente, conforme a lo que prevé el Art. 43 Ley 7021/22.

2. 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.
3. 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 suspensión de la ejecución del contrato

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días hábiles de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

Solicitud de Pago de Anticipo

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

No Aplica

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

No Aplica

Reajuste

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

$$nRm = Pmo [\acute{O} AK (lkm) - 1k-1 lko$$

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.

A k : 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 dela 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).

La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones, mediante nota dirigida a la máxima autoridad institucional con acuse mesa entrada en la UOC (medio físico) bajo pena de no poder solicitarlo posteriormente. No se reconocerán reajuste de precios si la entrega de los servicios se encuentra atrasada respecto al cronograma de entrega. El reajuste tendrá aplicación sobre los servicios entregados posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones, previa resolución de la máxima autoridad Institucional. En caso de que el Proveedor se halle atrasado con respecto al plazo de ejecución indicado en el contrato, no se reconocerá reajuste de precios por variaciones en el IPC con posterioridad a la fecha establecida en dicho contrato.

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.

Tasa de interés por Mora

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,10

En caso de retrasos en los pagos por la Contratante, el Contratista tendrá derecho a percibir interés por mora por cada día de atraso en el pago, equivalentes al promedio de las tasas máximas activas nominales, anuales, percibidas en los bancos por los préstamos de consumo en moneda nacional al plazo de ciento ochenta días, determinada por el Banco Central del Paraguay para el mes anterior de la constitución de la obligación y publicado en diarios de difusión nacional.

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

Si la contratante, en virtud de causas establecidas en el contrato, está facultada para suspender la tramitación de un pago, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

Convenios Modificatorios

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas".

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se regirán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se regirán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

Fuerza mayor

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentarlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

- (i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o
- (ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;
- (iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.
- (iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

- (i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
- (ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
- (iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpusita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

"Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI "PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS" de la Ley N° 7021/22.

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

- El Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay.

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste y sean susceptibles de transacción o conciliación, podrán ser resueltas por mediación, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De Arbitraje y Mediación" y las condiciones del contrato. El proceso será presidido mediante la asistencia de un tercero neutral, denominado mediador, de conformidad a la sede establecida. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regulen dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del acta de Mediación, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

- Árbitro único

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

