
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP) / Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Servicio Nacional de Promoción Profesional

Nombre de la Licitación:

**AMPLIACIÓN DE SEDE DIRECCIÓN REGIONAL ÑEEMBUCÚ DEL SNPP -
PLURIANUAL-**
(versión 2)

ID de Licitación:

444256



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

16/09/2024

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	444256	Nombre de la Licitación:	AMPLIACIÓN DE SEDE DIRECCIÓN REGIONAL ÑEEMBUCÚ DEL SNPP - PLURIANUAL -
Convocante:	Servicio Nacional de Promocion Profesional (SNPP) / Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	Categoría:	83000000 - Servicios Publicos y Servicios Relacionados con el Sector Publico
Unidad de Contratación:	Servicio Nacional de Promocion Profesional	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	CONSULTAS VIRTUALES A TRAVÉS DEL PORTAL	Fecha Límite de Consultas:	25/09/2024 07:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	MOLAS LÓPEZ N° 480 ESQ. TTE CIRILO GILL - EDIFICIO DEL SNPP - OFICINA DE LA UOC - PRIMER BLOQUE.	Fecha de Entrega de Ofertas:	03/10/2024 08:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	MOLAS LÓPEZ N° 480 ESQ. TTE CIRILO GILL - EDIFICIO DEL SNPP - OFICINA DE LA UOC - PRIMER BLOQUE.	Fecha de Apertura de Ofertas:	03/10/2024 08:15

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	Anticipo:	20.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta cumplimiento total de obligaciones		

Datos del Contacto

Nombre:	MÓNICA BEATRIZ OSORIO CARDOZO	Cargo:	DIRECTORA INTERINA - DIRECCIÓN DE LA UOC
Teléfono:	0981 813618	Correo Electrónico:	uocsnp2@gmail.com

ADENDA

Adenda

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

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL SNPP

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN N° 21/2024

AMPLIACIÓN DE SEDE DIRECCIÓN REGIONAL ÑEEMBUCÚ DEL SNPP PLURIANUAL - ID N° 444.256

ADENDA N° 1

Suministros requeridos especificaciones técnicas

Alcance y descripción de las obras

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para todos los trabajos a ejecutar deberán tenerse en cuenta las siguientes normas y literaturas pertinentes a considerar:

- INTN PNA | 45-001-10 | Accesibilidad para las personas a medios físicos.
- INTN NP | 55 002 15 | Construcción Sostenible | Recursos Materiales
- PCI ORDENANZA MUNICIPAL ASU N°408/2014
- NP 21 011 89 (2° Edición) | TERMINOLOGÍA DEL MATERIAL CONTRA INCENDIOS. Extintores
- INTN - NP | 2 028 13 | Norma Paraguaya | INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN
- NP 202896 | Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión
- NP N° 44 | Instalaciones Sanitarias

Por lo tanto las ofertas deberán considerar las exigencias correspondientes.

LIBRO DE OBRAS.

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

Las páginas del libro de obras deberán ser escaneadas y remitidas semanalmente por el contratista al correo electrónico oficial de la contratante, que la misma proveerá durante el periodo de inicio de obras, y cuando la contratante lo requiera.

REDACCIÓN DEL LIBRO

Los libros deberán se redactados especificando los procesos constructivos, teniendo en cuenta la técnica de aplicación, las tecnologías aplicadas, materiales utilizados, detallando las marcas y procedencia de los mismos.

Todas las hojas de los libros de obras deberán estar firmadas por el residente de obras, con sellos aclaradores cuya descripción se ejemplifica a continuación:

<p>NOMBRE Y APELLIDO</p> <p>PROFESIÓN (ARQ./ING. CIVIL)</p> <p>REG. PROF.</p> <p>EMPRESA / CONSORCIO</p>
--

DISEÑO ESTRUCTURAL E INSTALACIONES

Los cálculos estructurales de H^oA°, tanto como fundaciones superficiales y/o profundas, deberán estar calculados y firmados por un ingeniero civil habilitado.

Los cálculos de estructuras metálicas, tanto de techos, pérgolas, cenefas, parasoles, entre otros, deberán estar calculados y firmados por un ingeniero civil habilitado.

Así mismo, el cálculo de las instalaciones de agua corriente, desagües cloacales, desagües pluviales, sistemas de drenaje y toda la instalación eléctrica necesaria para el correcto funcionamiento de la SEDE, deberán estar firmados por un profesional responsable del rubro de dichos cálculos. Además, el responsable de las instalaciones eléctricas, deberá ser un técnico habilitado por la ande.

Todos estos cálculos y memorias técnicas deberán ser entregados por mesa de entrada de la Dirección de Infraestructura y mantenimiento del SNPP en un plazo no mayor a 15 (quince) días desde la suscripción del acta de inicio.

PREPARACION DE LA OBRA.

CARTEL DE OBRA.

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de lona vinílica impresa con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

OBRADOR:

Necesario para la construcción de las obras, EL CONTRATISTA presentará el diseño y características con planos en escala 1:100 para la construcción del Obrador y estará incluida dentro de la oferta. Se exigirá un área mínima de 20 m², el mismo deberá contar con un espacio destinado a Deposito de materiales y Herramientas, SSHH con lavatorio y ducha, y contar con una pequeña oficina para la revisión de planos, E.T., planillas de obras, libro de obras y elementos de medición, con buena iluminación y ventilación y su ubicación será aprobada por el FISCAL DE OBRAS.

VALLADO DE OBRA.

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro de la obra con un cerco postes y soleras de caños metálicos, chapa trapezoidal de 2.00 m. de altura, remachadas o atornilladas a la estructura metálica. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad del cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

procedimiento para la realización de REMOCIONES en general.

Remoción de instalaciones sanitarias (SSHH): los baños que se encuentran colapsados por deterioros y acumulación de material fecal, en este rubro se incluyen las remociones de cámara séptica y pozos ciegos, previo desagote y posterior relleno y compactación de los mismos.

Los materiales de la remoción cuya reutilización no sea posible deberán ser desalojados del predio de manera a que estos no entorpezcan el buen desarrollo de los trabajos y no representen inseguridad para los usuarios, previa aprobación del fiscal.

Remoción de techos con recuperación de materiales.

Remoción de techos sin recuperación de materiales: en las sedes que sea necesaria la ejecución de este rubro, se realizará cuidando que la remoción se ejecute con recuperación de materiales sean reutilizables o no, si serán reutilizados deberán ubicarse en lugares que no molesten el buen desarrollo de los trabajos, y si no, el removido de estos materiales se ejecutará con previa aprobación del fiscal y serán llevados al lugar que el mismo indique.

Desmontaje de maderamen de techo con recuperación de materiales.

Desmontaje de maderamen de techo sin recuperación de material.

Remoción de techos de chapas.

Remoción de techo con estructura metálica

Remoción de muros de 0,45m con recuperación de materiales;

Remoción de muros de 0.45 sin recuperación de materiales.

Remoción de muros de 0,30m con recuperación de materiales.

Remoción de muros sin recuperación de materiales.

Remoción de muros de 0,15m con recuperación de materiales.

Remoción de muros sin recuperación de materiales, en los lugares que sean necesarios la ejecución de estos rubros, en la memoria ejecutiva se describe los trabajos y la forma de ejecución.

Los materiales no reutilizables deberán ser retirados inmediatamente de manera a que no entorpezcan el buen desarrollo de la obra, con previa autorización del fiscal de obras.

Remoción de revoque.

Remoción de Contrapiso.

Remoción de piso: de no ser reutilizable el material removido deberá ser retirado inmediatamente con autorización del fiscal de obra.

Remoción de árboles: se procederá a la remoción de los mismos, en caso que impidan el buen desarrollo de las obras a ser encaradas, como también en caso de que apeliqren la estructura edilicia y muros de cerramiento exterior de la sede, cuidando a realizar la poda y desraizado con el mayor cuidado posible, a los efectos de no dañar la parte afectada y en caso de hacerlo se debe prever la recomposición de los mismos, las raíces deben ser removida en su totalidad para evitar asentamientos por descomposición.

Fumigación, Tratamiento contra el cupií. Esta actividad se realizará en los lugares que se requiera de dicha fumigación y tratamiento contra las termitas, debiendo utilizarse productos recomendados por los especialistas en la materia. El horario a ser realizado la fumigación será en ausencia de los usuarios y en coordinación con el fiscal de obras.

MOVIMIENTO DE SUELO

Desmante

Se realizarán en los lugares que se requieran, conforme a las cotas correspondientes, debiendo tenerse en cuenta que el nivel de piso de los bloques existentes.

Relleno y compactación:

Los rellenos deberán hacerse por capas no mayores a 20 cm., debidamente humectadas y compactadas.

No se pagará como relleno de patio, los rellenos ejecutados con material del desmante efectuado dentro del predio, en caso de que sucediera, solo se pagará la mano de obra.

Para todo tipo de cimentación a ser utilizado, especificado en el legajo de planos las dimensiones finales estarán supeditadas al estudio de suelo y cálculo estructural cuya realización quedará a cargo del contratista previo aprobación de la Fiscalización y Supervisores para su implementación.

EXCAVACION Y CARGA DE CIMENTO DE PIEDRA BRUTA.

Excavación de cimientos.

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cemento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

Cimiento de piedra bruta colocada.

Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, Fiscal de obras indicará la solución del caso.

En el caso de las obras con estructura de H^ºA^º, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga inferior, a fin de evitar el escurrimiento de los rellenos interiores.

El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.

Para los trabajos de sub-muración

En caso de ser necesaria la sub-muración de los cimientos, se deberá proceder de la siguiente manera:

Se excavará de manera intermedia no más de 1,00 mts por tramos

Se excavará hasta encontrar suelo firme, se procederá a rellenar con el mismo procedimiento que del cimiento de piedra bruta colocada, superando en 5cm como mínimo los laterales.

Se procederá al relleno con suelo natural, sin basuras de ningún tipo, apisonada en camadas de 20cm.

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

Resistencia Característica del Hormigón estructural.

1. La misma será de Fck 250 Kg/cm² a los 28 días.
2. Excavación y carga de zapatas de H^ºA^º.
3. Pilares de H^ºA^º.
4. Vigas de fundación de H^ºA^º.
5. Vigas superiores de H^ºA^º.
6. Encadenados de H^ºA^º.
7. Losas de H^ºA^º.
8. Pantallas de H^ºA^º.
9. Pisos de H^ºA^º.

Excavación y carga de zapatas.

Las excavaciones de las zanjas se harán de las medidas indicadas en los planos respectivos y los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a terreno firme, las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de H^º pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena-triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del H^º debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. Como norma general no se permitirá la utilización de H^º de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H^º de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie de H^º.

CARGA DE CIMIENTOS DE H^ºA^º

Cimiento de Hormigón Armado corrido.

Los anchos de los cimientos serán de 60 cm, una altura de 25 cm y una profundidad de excavación de 50-60 cm. Con armaduras de Ø 12 c/20cm.- a lo ancho y armaduras corridas longitudinalmente (distribución) de 4 Ø 20 mm cada 15 cm. La cimentación se hará con Hormigón (Cemento-Arena lavada - Triturada IV Especial y Triturada 6ta), con una dosificación de 1:2:4. Esta dosificación se utilizará con el Hormigón Armado. La excavación irá sellada con una mezcla de cemento-arena (1:3) con 5 mm de espesor.

Observación: Las dimensiones presentadas son referenciales, todos los cálculos estructurales deberán estar acompañados por una memoria de cálculo

La Piedra triturada con granulometría IV, será basáltica y la arena lavada será de río, libre de restos orgánicos, el Cemento podrá ser del tipo I, el Puzolánico (PZ) o el Compuesto.

Las diferentes granulometrías de áridos se deben mezclar en proporciones adecuadas, a modo de lograr una masa homogénea de FCK 250kgf/cm² (H25). De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que, por descomposición, pueda ocasionar hundimiento. 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. Si ésta cimentación debiera modificarse por problemas imprevistos del terreno, el Supervisor de Obras indicará la solución del caso. En los lugares en que esta zapata corrida servirá de apoyo a los pilares metálicos UPN 200; de 0,20 x 0,15 m. Se deberá reforzar la base con armaduras de 3Ø10mm de 1,00 m. Estos pilares, según los detalles, estarán anclados mediante planchuelas de 10mm y soldadura tipo MIC.

Zapata de Hormigón Armado Puntual.

Los anchos de los cimientos serán según el cálculo estructural o hasta llegar al suelo firme (Fck.1.2Kg/cm²), La cimentación se hará con Hormigón (Cemento-Arena lavada - Triturada IV Especial y Triturada 6ta), con una dosificación de 1:2:4. Esta dosificación se utilizará con el Hormigón Armado. La excavación irá sellada con una mezcla de cemento-arena (1:3) con 5 mm de espesor.

Obs.: Las dimensiones presentadas son referenciales, todos los cálculos estructurales deberán estar acompañados por una memoria de cálculo

La Piedra triturada con granulometría IV y VI, será basáltica y la arena lavada será de río, libre de restos orgánicos, el Cemento podrá ser del tipo I, el Puzolánico (PZ) o el Compuesto.

Las diferentes granulometrías de áridos se deben mezclar en proporciones adecuadas, a modo de lograr una masa homogénea de FCK 250kgf/cm² (H25).

De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que, por descomposición, pueda ocasionar hundimiento. 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. Si ésta cimentación debiera modificarse por problemas imprevistos del terreno, el Supervisor de Obras indicará la solución del caso. En los lugares en que esta zapata puntual servirá de apoyo a los pilares metálicos UPN 200; de 0,20 x 0,15 m. Se deberá reforzar la base con armaduras de 3Ø10 de 1,00 m. Estos pilares, según los detalles, estarán anclados mediante planchuelas de 10 mm y soldadura tipo MIC.

Pilares

Vigas

Losas

Encadenado inferior

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajas en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

Armaduras.

Protección del material.

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

Corte y doblado.

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación.

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm².

Agregados.

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 250 Kg. /cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón.

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Ninguna mezcla podrá ser realizada sobre el suelo natural, para ello se deberá realizar el procedimiento sobre una batea metálica.

Colocación del Hormigón.

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones, pisones y vibradores, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón.

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

Remoción del encofrado y descimbrado.

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

Remiendos.

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

Encadenado de H°A°.

Todos los muros llevarán encadenado inferior. En los casos en donde las aberturas son continuas (Puertas y ventanales), agregar un A° de 10mm más al encadenado superior. En los muros de 0,15m las cadenas serán de 0,13m x 0,27m y tendrá 2 varillas de 8 mm. De diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. De diámetro abajo, con varillas de 6 mm. De diámetro cada 20 cm. Como estribos. En los muros de 0,30m serán de 0,17 x 0,27m con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. Y 10 mm. De diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. De diámetro y distribuidos cada 20 cm. Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. De diámetro. De 1,50 m. A 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. De diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. De diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1:3.

Observaciones:

Todas las vigas perimetrales, deberán tener la base por encima del nivel final de suelo. Todos los parapetos deben ser de masa monolítica y homogénea. Las caras externas deben der de hormigón visto.

Las dimensiones expresadas anteriormente son las consideradas como mínimas para H° convencionales. Se solicitará, según necesidad la realización de cálculos estructurales.

Goterones perimetrales.

Dentro del proceso constructivo, deberán incluirse en el encofrado, un molde prefabricado para goterón, 2cm x 2cm y prever como máximo 3cm y como mínimo 2cm de espesor, contando desde el canto exterior del borde de las losas.

En caso de que existan losas, deberán aplicarse perfiles L de aluminio anodizado, adosados mediante tarugos y tornillos. Una vez aplicados, se deberá rellenar con mastic acrílico en la unión entre la losa y el perfil aplicado.

Anclajes de pilares metálicos.

MUROS DE NIVELACION.

Mampostería de 0,15m, 0,20m, 0,30m y 0,45m

Serán de ladrillos prensados de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada). A paredes de elevación de 0,30m corresponden muros de nivelación de 0,45m y a los de 0,15m muros de nivelación de 0,30m. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

RELLENOS Y APISONADOS INTERIORES.

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20m. Se hará con esceualstierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos.

Si faltase material para relleno se podrá:

Usar tierra del predio de la obra.

Siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.

Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

AISLACIÓN

Horizontal de muros.

En todos los muros de elevación sobre la primera camada de 15cm del muro de, colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. De espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3+H (cemento-arena lavada + aditivo hidrófugo inorgánico).

Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de pintura asfáltica sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o burbujas de aire.

Aislación de losa.

La losa deberá pintarse con dos manos de pintura asfáltica, encima de esta pintura se realizará un Contrapiso H° de Cascote con las pendientes del 1% hacia los lugares de desagüe. Sobre el Contrapiso se confeccionará una carpeta hidrófuga a 3 capas (1:3:H+Plastificante inorgánico), entre puente de adherencia (1:3+Adit. Adherente), se colocará la membrana insitu acrílica con elastómeros, a 6 capas, con alma geo textil, la aplicación será de 2kg/m².

En los bordes de la losa se ejecutarán dos hiladas de ladrillo de 0,15 m, con mezcla 1:5: Plastificante (cemento, arena + Plastificante inorgánico). Este muro deberá ir revocado. Los caños de desagüe serán de 100 mm como mínimo, y se colocarán según el esquema de desagüe.

Los bordes deberán llevar un revoque ejecutado con mezcla 1:3 (cemento, arena) con terminación de babeta en media caña y la membrana deberá envolver a la misma.

1. LOSA.
2. BARRERA DE VAPOR, 2 (DOS) MANOS ENTRE CRUZADAS.
3. CONTRAPISO DE H° DE CASCOTES, 1% DE PENDIENTE.
4. CARPETA HIDROFUGA, A 3 (TRES) CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA.
5. CARPETA HIDROFUGA 1:3+H.
6. PUENTE DE ADHERENCIA 1:3+Ad. ADHERENTE.
7. MEMBRANA INSITU, PINTURA ACRÍLICA CON ELASTÓMEROS FIBRADA COLOR BLANCA, A 6 CAPAS, CON ALMA GEOTEXTIL, ENTRE LA 1^{ra} Y 2^{da} CAPA.

Sobre la losa de H°A° se aplicará dos manos entre cruzadas de emulsión asfáltica base acuosa como barrera de vapor. El Contrapiso se realizará tipo H° Pobre, con cascotes cerámicos, con pendiente de 1%, con dirección a los platos metálicos de bajadas. Se realizará una carpeta de 3 capas entre puentes de adherencia, ninguna arista de unión entre revoque de parapeto y carpetas, podrán ser de cantos vivos, todas las uniones deben tener babetas de 4cm de diámetro, de masa homogénea y continua.

Capa 1: Carpeta hidrófuga + Aditivo adherente | Dosif. 1:3+Hidrofugo inorgánico + Adit. Adherente.

1:6+H+Plast+Hirof. | CEMENTO+ARENA+HIDROFUGO INORGÁNICO+ADITIVO ADHERENTE).

Capa 2: Puente de adherencia, se aplicará sobre la carpeta antes de los 30 min antes del inicio del fraguado | Dosif. 1:3+Aditivo Adherente1:3:Ad.Adh. |CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 3: Carpeta hidrófuga + Aditivo adherente | Dosif. 1:3+Hidrofugo inorgánico + Adit. Adherente.

Capa 4: Puente de adherencia, se aplicará sobre la carpeta antes de los 30 min antes del inicio del fraguado | Dosif. 1:3+Aditivo Adherente.1:3:Ad. Adh. | CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 5: Carpeta hidrófuga + Aditivo adherente + Plastificante inorgánico | Dosif. 1:3+Hidrofugo inorgánico + Adit. Adherente+ Plastificante inorgánico. (1:6+H+Plast+Hirof. | CEMENTO+ARENA+PLASTIFICANTE+HIDROFUGO INORGÁNICO)

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES DEBERÁN SUBIR POR LOS PARAPETOS EN EL MISMO PROCESO, CON EL OBJETO DE LOGRAR UNA MASA HOMOGENEA ENTRE PARAPETO Y CARPETA.

Una vez fraguada y curadas las carpetas, se procederá a la confección de la membrana acrílica fribrada con elastómeros, a 6 capas in situ, con alma geo textil entre 1^{ra} y 2^{da} capa.

La membrana debe subir por los parapetos y avanzar hasta ¾ el espesor de la mocheta superior.

Sobre el manto geo textil, se procederá a colocar la placa drenante, retentora de humedad.

Para el reemplazo de tirantes o la construcción de techos nuevos que requieran la utilización de tejas y tejuelones, se deberán utilizar tirantes de H°A° prefabricados, con las siguientes características:

Tirantes Prefabricados de Hormigón Armado.

Los pergolados exteriores serán de tirantes de H°A° y deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

La escuadría de los mismos deberá ajustarse a lo indicado en los planos respectivos conforme indican las plantas de techo. Los tirantes prefabricados (proveídos) y vigas de hormigón armado serán construidos por EL CONTRATISTA, el mismo se hará responsable de la correcta ejecución cuyos cálculos estarán acompañados los mismos deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

Los tirantes irán apoyados sobre una ménsula con forma de U que, a su vez, estas estarán adosados a las vigas de H°A° mediante tarugos metálicos.

Materiales utilizados.

El hormigón utilizado para los tirantes prefabricados y vigas de H⁺ A° deberá alcanzar una resistencia característica a los 28 días de 250 kg. /cm². La dosificación del hormigón deberá justificarse mediante ensayos de resistencia a la compresión de probetas cilíndricas extraídas de pastones experimentales. De cada 10 m3 de hormigón elaborado en la planta de prefabricados, serán moldeadas como mínimo 6 probetas cilíndricas, que luego de un periodo de curado en ambiente húmedo, serán sometidas a ensayos de roturas a los 7, 14 o 28 días (mínimo dos probetas por cada día). De las probetas ensayadas a la compresión, podrán extrapolarse los resultados a los 28 días, según los valores de la tabla experimental del Comité Europeo del Betón, resumido en el siguiente cuadro:

Edad en días	Coef. Para extrapolar a 28 días
7 días	1,53 x Fck (7 días)
14 días	1,11 x Fck (14 días)
28 días	1,00 x Fck (28 días)

En caso de no presentar resultados satisfactorios, deberán ejecutarse por lo menos dos ensayos adicionales, por cada probeta que haya presentado fallas. Las probetas deberán ser cilíndricas de 15 cm. De diámetro y 30 cm. De altura, y serán ensayadas en el INTN u otro laboratorio de ensayos de materiales que deberá ser sometido a consideración del Comitente para su aprobación. El cemento portland a ser utilizado será del tipo estructural, preferentemente del Tipo I (I.N.C.), con tal que sea garantizada la resistencia a la compresión establecida de antemano. No será admitida en ningún caso la utilización de cemento no estructural como del tipo Albañilería. El acero estructural que será utilizado como armadura en los tirantes prefabricados de H⁺A° y vigas de H⁺A° deberán ser del tipo conformado superficialmente y cuya resistencia de fluencia característica sea mayor o igual a 4.200 kg. /cm² o 420 mpa (AP-420-DN). El recubrimiento mínimo de las armaduras será de 0,5 cm. Las armaduras a ser utilizadas tanto en la zona superior e inferior deberán responder a cálculos específicos, y estarán basadas en normas técnicas de reconocida vigencia y utilización en cálculos estructurales de hormigón armado. El contratista deberá presentar las correspondientes memorias de cálculos de las piezas pre moldeadas, que deberán ser aprobadas por escrito por la fiscalización antes del inicio de la prefabricación. El tamaño máximo de los áridos a utilizar no será mayor de ¼ del espesor de la viga o tirante. El hormigón deberá ser suficientemente vibrado para su buena cohesión, y evitar la formación de coqueas. El tiempo del curado de las piezas prefabricadas deberá estar compuesto con un proceso de regado con agua como mínimo durante tres días, y recomendable por siete días continuado.

Dimensiones y tolerancias.

En el sentido del espesor de la pieza prefabricada deberá estar dentro de los límites de + o - 1,0 cm.

Acabado Superficial.

Para garantizar un acabado superficial lisa y sin deformaciones, los moldes para la prefabricación de los tirantes deberán ser metálicos o de otro material aprobado por la fiscalización montado sobre estructura estable y nivelada para evitar las deformaciones transversales localizadas y excesivas durante el proceso de vaciado del hormigón. La fiscalización realizará visita de inspección y aprobará las instalaciones industriales, antes del inicio de la prefabricación.

Prueba de carga.

Por cada partida de 100 piezas prefabricadas, se deberán realizar pruebas de carga en dos piezas, llevando a las mismas hasta la rotura. La carga de rotura deberá ser superior a 160 kg./m. Durante del proceso de ensayos de las pruebas de cargas, será determinante la carga que produzca la aparición de las primeras fisuras, con la cual se sabrá la carga de servicio de las piezas ensayadas. La carga de servicio en ningún caso deberá ser inferior a 100 kg. /m. Las pruebas deberán ser realizadas en el INTN, u otro laboratorio de ensayo de materiales de reconocida trayectoria que deberá ser inspeccionado y aprobado por la fiscalización. El laboratorio donde se realicen los ensayos deberá expedir certificados para corroborar que el comportamiento de las piezas cumple con las normativas establecidas en cuanto a resistencia y deformación. En relación a las deformaciones, éste valor deberá ser menor que el cociente entre la luz de apoyos dividido por 300, para cargas de servicio.

Transporte y manipuleo.

El transporte y manipuleo se deberá hacer con el mayor cuidado posible para no producir fisuras o quebraduras. Toda pieza que llegue al local de colocación con fisuras visibles o indicios de golpes será rechazada por la Fiscalización y el contratista deberá reponer dicha pieza a su costo.

Perfiles de acero al carbono

Estas especificaciones se refieren a la calidad de los perfiles a utilizarse en la construcción de las estructuras metálicas.

Características

Los perfiles a utilizar serán laminados, elaborados preferentemente en largos cercanos a los seis (6) metros y que tendrán las características mecánicas que se especifican a continuación.

Electrodos

Esta especificación se refiere a los electrodos a ser utilizados en las uniones por soldadura que se realicen en todas las estructuras metálicas.

Características

Los electrodos serán del diámetro adecuado a cada espesor de las piezas a soldar y tendrán las siguientes características fisicoquímicas y mecánicas:

- . Resistencia Mínima a Tracción: 41 kg/mm2
- . Alargamiento Mínimo de Rotura: 14%
- . Resiliencia: 5 m/kg
- . Revestimiento: Ácido

Ejecución:

Todas las soldaduras deberán realizarse de acuerdo con las reglas del buen arte y por personal calificado, bajo la supervisión de profesionales capacitados en el control de calidad de uniones soldadas, en particular deben cuidarse especialmente los siguientes aspectos:

- El diámetro de los electrodos debe ser elegido de acuerdo con las piezas a soldar.
- La intensidad de la corriente debe ser adecuada para el diámetro del electrodo y el espesor de la pieza a soldar.
- La velocidad del soldado debe ser la adecuada.
- El ángulo del electrodo debe ser el correcto y debe mantenerse en bisectriz a la unión y perpendicular al cordón de soldadura.
- Los bordes de las piezas a unir deben estar limpios y secos.
- Los cordones deben depositarse sin provocar mordeduras.
- La superficie de la soldadura debe ser regular y lo más lisa posible.
- Evitar los enfriamientos rápidos para no provocar tensiones residuales.

Verificación de uniones soldadas

Las soldaduras deben ser verificadas en forma sistemática por medio de la prueba del líquido penetrante y/o a través de Rayos X, por técnicos capacitados en el tema, y con informes escritos posteriores a la Fiscalización, la cual dará su aprobación final.

Perfiles IPN

Los perfiles IPN son perfiles laminados en caliente. Serán dispuestos según el anteproyecto arquitectónico y definido por el proyecto ejecutivo.

Pergolados metálicos

La estructura metálica deberá ir soldada, no se permitirán pilares intermedios, y las correas correspondientes deberán estar equidistantes entre sí.

sistema de construcción en seco.

Tabiques

Los tabiques de placas deberán ser de la siguiente manera:

- Placas de yeso cartón, para las áreas comunes, internas que dividan espacios cubiertos y cielorrasos internos.
- Placas de yeso cartón verdes, para las áreas internas de baños y cocinas.
- Placas de yeso cartón cementicia, para los tabiques de las áreas externas a los espacios cubiertos como pasillos y cielorrasos de galerías.
- Placas cementicias, para los cielos rasos en aleros, tabiques expuestos al exterior.

Placas de yeso cartón

Las estructuras tipo, soleras irán sujetas de piso a techo, mediante tarugos y torillos, los perfiles tipo omega, irán en sentido horizontal, cada 0,60mts atornilladas a las soleras.

Las placas de yeso cartón de 12,5 mm. De espesor, atornilladas a los perfiles omega. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertos por cinta de papel para juntas de placas y masillados totalmente.

En la unión de los tabiques con el piso y la losa, deberá colocarse juntas tipo buña prefabricada de aluminio.

Placas de yeso cartón cementicias

Las estructuras tipo, soleras irán sujetas de piso a techo, mediante tarugos y torillos, los perfiles tipo omega, irán en sentido horizontal, cada 0,60mts atornilladas a las soleras.

Las placas de yeso cartón cementicias de 12,5 mm. De espesor, atornilladas a los perfiles omega. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertos por cinta de papel para juntas de placas y masillados totalmente.

En la unión de los tabiques con el piso y la losa, deberá colocarse juntas tipo buña prefabricada de aluminio.

Placas de yeso cartón verdes

Las estructuras tipo, soleras irán sujetas de piso a techo, mediante tarugos y torillos, los perfiles tipo omega, irán en sentido horizontal, cada 0,60mts atornilladas a las soleras.

Las placas de yeso cartón verdes de 12,5 mm. De espesor, atornilladas a los perfiles omega. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertos por cinta de papel para juntas de placas y masillados totalmente.

En la unión de los tabiques con el piso y la losa, deberá colocarse juntas tipo buña prefabricada de aluminio.

Placas de cementicias

Las estructuras deberán ser metálicas, de acero al carbono, tipo soleras. Las mismas irán sujetas de piso a techo, mediante tarugos y torillos, los perfiles tipo omega, irán en sentido horizontal, cada 0,60mts soldadas a las soleras.

Las placas cementicia, deben ir atornilladas a los perfiles. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertas por cinta especial para juntas de placas y masillados totalmente.

En la unión de los tabiques con el piso y la losa, deberá colocarse juntas tipo buña prefabricada de aluminio.

Cielorrasos.

Para la instalación de los cielos rasos de:

Placas de yeso cartón y yeso cementicio

Las estructuras metálicas galvanizadas, deberán ir adosadas al techo, con tornillos y tarugos. Las soleras deben llegar hasta el techo, y aseguradas a la estructura del cielorraso.

La estructura del cielorraso deberá tener soleras y perfiles omega, atornillados entre sí, con tornillos autoperforantes.

Las placas de yeso, deben ir atornilladas al perfil omega. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertas por cinta de papel para juntas de placas y masillados totalmente.

Placas de PVC

Las estructuras metálicas galvanizadas, deberán ir adosadas al techo, con tornillos y tarugos. Las soleras deben llegar hasta el techo, y aseguradas a la estructura del cielorraso.

La estructura del cielorraso deberá tener soleras y las placas de PVC atornilladas a las soleras horizontales.

REVOQUES.

Puente de adherencia

Corresponde a la aplicación de una azotada de cemento con arena lavada y aditivo adherente en relación 1:3 (Cemento + arena lavada).

Revoque fino a una capa

Corresponde a la aplicación de una capa de argamasa de cemento con arena lavada y aditivo plastificante en proporción 1:5+AD. (Cemento + arena lavada + aditivo plastificante), llaneado y fieltrado

Una vez finalizado el revoque, deberá hidratarse por aspersión cada 4 horas.

Revoque hidrófugo capa

Corresponde a la aplicación de una capa de argamasa de cemento con arena lavada, aditivo plastificante y aditivo hidrófugo, en proporción 1:5+AD. (Cemento + arena lavada + aditivo plastificante + hidrófugo), llaneado.

Una vez finalizado el revoque, deberá hidratarse por aspersión cada 4 horas.

Revoque fino a dos capas

Corresponde a la aplicación de una capa de argamasa de cemento con arena lavada, aditivo hidrófugo, en proporción 1:5+AD. (Cemento + arena lavada + hidrófugo), llaneado

Estando fresco el revoque hidrófugo se procederá a la aplicación de una capa de argamasa de cemento con arena lavada, aditivo adherente en relación 1:3 (cemento + arena lavada).

Sobre el puente de adherencia se aplicará una capa de argamasa de cemento con arena lavada, aditivo plastificante en proporción 1:5+AD. (Cemento + arena lavada + aditivo plastificante), llaneado y fieltrado.

Una vez finalizado el revoque, deberá hidratarse por aspersión cada 4 horas.

Aplicación de revoques.

Dependiendo del tipo de material con el cuál se ha erguido el muro:

Para mamposterías de ladrillo hueco, se deberá aplicar previamente, el puente de adherencia según el proceso descrito.

Contrapiso de hormigón de cascotes.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6+12 (cemento + arena + cascotes). Los diámetros de cascotes oscilarán entre 2 y 5 cm. El Contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 8 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El Contrapiso irá asentado sobre suelo bien apisonado antes de su cargamento.

La superficie del Contrapiso deberá estar bien nivelada y alisada.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el Contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el Contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina (mezcladora).

Carpetas de nivelación

La carpeta de nivelación será de mezcla de cemento, arena lavada, plastificante en proporción 1:5 (cemento + arena lavada + aditivo plastificante).

EL espesor de la carpeta no podrá ser inferior a 1,5cm y mayor a 3cm. La terminación será llaneada.

PISOS.

De Cerámica Esmaltada

Los pisos serán de cerámica esmaltada (PEI 5 Altísimo), (Porcelain Enamel Institute) antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 3 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada.

De Porcelanato

Los pisos serán de Porcelanato), del tipo antideslizante o pulido según requerimiento, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a guillotina y/o a máquina según situación. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcelanato.

Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 3 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada.

De Baldosones de H° de 40x40 cm.

Hormigón liso color cemento de 40x40cm con 4 cm de espesor con cantos biselados, y resistentes

La colocación de los mismos se deberá asentar sobre mortero de asiento cemento y arena y Contrapiso de H° de cascote 1:7:12 (cemento-arena - cascotes).

Las juntas de los pisos serán de 1,5cm.

Se deberán seguir las recomendaciones de las normas de accesibilidad para senderos para personas no videntes tipo braille y rampas ranuradas de acceso en las esquinas.

De H°A° llaneado

Los pisos interiores y cubiertos, serán de H°A°, llaneado con terminación llaneada con la aplicación de resina acrílica incolora. La resistencia del H° deberá ser de Fck 210kd/cm.

Las varillas serán de 6mm, distribuidas en sentidos X e Y, cada 17 cm, con un espesor de 10cm.

Se debe prever la utilización de plastificantes para H° sin fosfatos ni cloruros.

Se deberá tener en cuenta, para la confección de los paños de cargado in situ, una distribución homogénea de las juntas y que cumplan con criterios estéticos.

El llaneado será mecánico, con maquinaria tipo rotor, el cual será realizado una vez que el H° empiece el fraguado correspondiente fraguado.

Los pisos de las galerías, deberán tener pendientes no mayores a 1,00% ni menos de 0,50% hacia los patios internos.

Zócalos.

Zócalos de madera o similar

Los zócalos serán de madera, de lapacho, tipo finger joint, de 1 x 2.00mts x 0.08mts. Las uniones en esquinas deberán ser a 45°. En las terminaciones visibles, deberá preverse la colocación de tapas con cortes a 45°.

La colocación de los mismos se deberá asentar directamente sobre el muro, atornillados mediante tarugos plásticos de buena calidad.

Los zócalos de madera natural deberán llevar protección anti insectos, con fenolo base aceite, previo a la colocación.

ABERTURAS DE MADERA.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin achanaladuras. No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apolillase, será arreglada o cambiada por EL CONTRATISTA, a sus expensas.

Colocación de marcos y contramarcos

Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 3 (tres) tirafondos por lado, pareados, de 1/2x5. Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos, blancuras u otros defectos. No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento con fenolo base aceite en todas las caras, además de aceite de lino con terminación de barniz incoloro. Contramarcos de 6 cm. Podrán ser enterizos o con el sistema finger joint, o de madera plástica.

Puertas: Placas y Tableros.

Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior y del tipo placa para las puertas internas; de madera de cedro, y trébol o eucalipto, según lo solicite el fiscal. De las dimensiones indicadas en los planos correspondientes.

Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para qué la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz incoloro mate, laqueado incoloro o lustre incoloro mate.

Herrajes.

Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de

arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras a cilindro. Todas las cerraduras deben ser de alto tráfico de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

Para baños (Boxes).

Las puertas de los SS HH y vestuarios serán del tipo de abrir hacia el exterior.

En caso que se solicite que sean de aluminio, serán de color blanco, con marcos de aluminio de un solo rebaje, conforme a planos e irán colocadas con dos fichas, cerradura y picaportes con manijas para baños.

En caso de que sean de madera, serán del tipo placa, con cerraduras, bisagras de 5 agujeros, color a definir.

En los lugares que serán colocadas las cerraduras, la tripa a ser utilizada en la placa deberá ser de mayor dimensión de manera a alojar con seguridad a la cerradura. Estas puertas serán pintadas con una base a dos manos de aceite de lino triple cocido y posteriormente con dos manos de pintura sintética brillante, color a definir.

Las puertas deberán estar separadas del piso, 25cm. Y tendrán un longitud de 1,65. Las mamposterías deberán alcanzar hasta la parte superior de la puerta, con un total de 1,90mts de altura.

ABERTURAS METÁLICAS Y BARANDAS METÁLICAS.

Aberturas metálicas.

El marco de puerta será de chapa N° 20 doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles, las hojas serán de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja).

Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 mm con pared de 0,90mm soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además, deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva o cromado de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

Las aberturas serán del tipo corredizo y plegable, los mecanismos de deslizamiento, deberán ser con guías metálicas de hierro galvanizado de pared de 3mm de espesor y ruedas con rulemanes de alta resistencia. Deberán preverse, sistemas regulables de altura de las aberturas, con sistema contra tuerca, para evitar el desajuste repentino.

Las guías deben ir lubricadas con grasa fibrada.

Los filos superiores de las guías inferiores deberán estar al ras del nivel de piso terminado.

Estructuras de aberturas en Gral.

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas por el fiscal. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

Colocación.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de HªA°. Deberá prever en su interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación pueda soldar en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado que las planchuelas queden en los ejes de las vigas.

Pintura y Comando.

Todas las estructuras metálicas deberán ser pintadas con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras. Deberá llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente permitiendo la abertura de las hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas.

Soldadura, Lijado.

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.

Baranda Metálica de caños de acero al carbono.

La misma deberá construirse conforme a las normas INTN de accesibilidad N°45. El pasamano de la baranda debe ser de caño tubular rectangular de 1x2x1.6mm y sus extremos deberán ir empotrados en el piso de HªA°.

El caño tubular rectangular que sirve de apoyo a los barrotes será de 1x2x1.6 mm con el mismo sistema de empotramiento que el anterior y además deberá ir empotrado en el piso con caño de 1x2 x1.6mm que tendrá en su base de empotramiento una planchuela de 0.08mx0.15mx2 mm.

Los barrotes serán de caño tubular rectangular de 1x1x1.6mm, e irán soldados a los pasamanos y a la estructura de base con una separación de 14 cm. De eje a eje.

Baranda Metálica de caños de acero inoxidable.

La misma deberá construirse conforme a las normas INTN de accesibilidad N°45. El pasamano de la baranda debe ser de caño tubular rectangular de 1x2x1.6mm y sus extremos deberán ir empotrados en el piso de HªA°.

El caño tubular rectangular que sirve de apoyo a los barrotes será de 1x2x 1.6 mm con el mismo sistema de empotramiento que el anterior y además deberá ir empotrado en el piso con caño de 1x2x1.6mm que tendrá en su base de empotramiento una planchuela de 0.08m x 0.15m x 2 mm.

Los barrotes serán de caño tubular rectangular de 1x 1x 1.6mm, e irán soldados a los pasamanos y a la estructura de base con una separación de 14 cm. De eje a eje.

Pinturas.

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.

Pintura de muros revocados

En la pintura de muros revocados, se debe previamente proceder a lijar suavemente la superficie luego aplicar el sellador y tapa poros, según la superficie a pintar. En caso de necesitar la aplicación de enduidos, se procederá a utilizar enduido interior anti hongos y enduido exterior según necesidad, toda superficie enduida deberá ser nuevamente sellada antes de proceder a la pintura.

Luego se aplicaran pinturas tipo PVA 100% acrílicas.

Pintura de muros de ladrillos vistos

En la pintura de muros de ladrillos vistos, se debe previamente proceder a limpiar con agua clorada, cepillo de cerdas de nylon y enjuagar con hidro lavadora, una vez que se seque, se debe proceder a lijar suavemente la superficie y limpiar el polvo. Luego aplicar la silicona absorbente en 2 capas.

En caso de necesitar la aplicación de pinturas sobre el ladrillo visto, se procederá a utilizar el mismo procedimiento anterior salvo que se aplicará pintura 100% acrílica en lugar de las siliconas.

Pintura de techos de tirantes y tejuelones

En la pintura de techos de tirantes y tejuelones o tejuelitas, se debe previamente proceder a lijar suavemente la superficie luego aplicar las pinturas según la superficie a pintar. Luego se aplicaran pinturas tipo PVA, barnices o sintéticas.

Pintura de techos de losa

En la pintura de techos de losa a la vista se debe previamente proceder a lijar suavemente la superficie luego aplicar la silicona absorbente.

Pintura de elementos metálicos

En la pintura de elementos metálicos se debe previamente proceder a lijar suavemente la superficie para limpiar el óxido y grasas luego aplicar convertidor de óxido, pintura antioxidante y pintura de fondo a dos capas, color a definir.

Observaciones:

Los materiales utilizados para los trabajos de pinturas son: pinturas 100% acrílicas, pomos color, lijas, siliconas absorbentes, pintura sintética, barnices, pinturas PVA, fijador, etc.

En ningún caso está permitida la aplicación de siliconas o resinas que formen película.

Los materiales más aberturas móviles son aceite de lino triple cocido, barniz cedro, pintura al aceite, esmalte sintético, lijas, etc.

Todo trabajo de pintura requiere, un previo lijado de la superficie a intervenir. Es importante antes de iniciar los trabajos de pintura proteger las superficies de pisos, artefactos sanitarios, aberturas y muebles con papel diario o carpas de plásticos, así como encintar las tapas eléctricas, a fin de evitar ensuciar y estropear a los mismos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ESPACIOS INCLUSIVOS

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico.

Se tendrán en cuenta las Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) y las Ordenanzas Municipales N° 26.104/91 en sus artículos Art. 402 al Art. 410 y Ordenanza N° 217/12.

Además, al Manual de Escuelas Accesibles, aprobados por Resolución Ministerial N° 118/2015, en el Marco de Convenio de Cooperación Interinstitucional suscrito entre el Tribunal de Justicia Electoral, la Secretaría Nacional por Derechos Humanos de las personas con discapacidad, la Fundación Saraki y el Ministerio de Educación y Cultura.

El cumplimiento de estas NORMAS en la ejecución de los trabajos será exigido a los Contratistas.

En búsqueda de brindar a las personas que poseen algún tipo de limitación física, espacios inclusivos, en cuanto accesibilidad y manejo autónomo, se aplicarán las siguientes especificaciones técnicas en las sedes a intervenir:

Rampas.

La construcción de rampas, o superficies de tránsito con pendiente deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Señalizaciones

Se deberá contar con señalizaciones al comienzo y al final de las rampas.

Ancho

Rampas de desarrollo longitudinal, que incluyan descansos, llegadas y salidas longitudinales y sin ningún giro, deberá ser de 0.90 mts. De ancho libre como mínimo.

Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 90° serán de 1 mts. De ancho libre como mínimo.

Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 180° utilizará 1,20 mts. De ancho libre como mínimo.

Pendiente:

- Desniveles de hasta 0.18 mts. De altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.30 mts. De altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.80 mts. De altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.90 mts. De altura utilizarán rampas de 6% de pendiente.

Obs.: La altura máxima de desnivel a salvar por tramo de rampa es de 0.90 mts.

Desarrollo:

Rampas de 8% de pendiente tendrán un desarrollo de 3.00 mts. A 10.00 mts. De largo.

Rampas de 6% de pendiente tendrán un desarrollo de 10.00 mts. A 15.00 mts. De largo.

Pavimento

Se utilizará materiales de construcción resistente. El pavimento presentará una superficie antideslizante rugosa, no aguda ni filosa, sin accidente, libre de obstáculo en todo su ancho, a fin de evitar lastimadura al tacto o caídas. Se prestará atención al desagüe pluvial, así como las pendientes de los pisos de los espacios anexos, evitando que la rampa funcione como un medio colector de los mismos.

Descanso

En llegadas y salidas, así como entre tramos de rampa se podrán incluir descansos de 1.50 mts. De desarrollo como mínimo.

Bordillo o Cordón

Para desniveles superiores a 0.10 mts. Se utilizará bordillo o cordón, el cual deberá ser monolítico con la superficie de la rampa.

En caso de reparaciones de rampas existentes, se deberá prever la utilización de mamposterías armadas con el objeto de salvaguardar el elemento de fisuras o quiebres.

Pasamano

A partir de desniveles superiores a 0.25mts. Se utilizará pasamanos de apoyo, colocados uno a 0,90 mts. Y otro a 0,60 mts. De altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. Y 5 cm. De diámetro, de apoyo y sujeción fácil y segura. La separación entre el pasamanos y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. Continuos en toda su extensión, prolongaciones horizontales iguales o mayores de 0.30 cm. En sus extremos, al comienzo y al final, curvados para evitar enganches, fijos a pilares, firmemente asegurados.

Agarradera

Una rampa próxima a un muro deberá utilizar agarraderas de apoyo, colocado a 0,90 mts. De altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. Y 5 cm. De diámetro.

La separación entre la agarradera y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. De material rígido, fijación firme y extremos curvados.

Baños

Señalización

El box de baño para personas con capacidades diferentes, debe estar señalizado con el símbolo de accesibilidad.

Puerta

Dimensiones mínimas: 0.90 mts. De ancho y 1,65 mts. De alto.

Apertura: Con un único movimiento al exterior del baño.

Picaporte: De accionamiento manual o automático, tipo palanca (a fin de evitar el deslizamiento de la mano), picaporte en forma de L o de U, no redondos (tipo pomo), a una altura entre 0.80 mts. Y 1.00 mts. Del nivel de piso terminado, para facilitar su accionamiento con la mano y otras partes del cuerpo.

Agarradera

Una agarradera o barra horizontal suplementaria en la puerta del lado interior del local, ubicado a 0.10 mts. Del eje, entre 0.80 mts. Y 1.00 mts. De altura con respecto al nivel del piso terminado, 0.40 mts. De longitud mínima, de material inoxidable.

Agarradera o Barra de apoyo

Se deberá proveer de estos medios a inodoros y duchas que permitan su utilización en forma cómoda y segura. De material rígido, inoxidable, fijación firme, extremos curvados y sección transversal circular de 3.5 cm. A 5 cm. De diámetro. La separación entre la agarradera y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. Podrán ser fijas, removibles o plegables; en posición horizontal, diagonal o sobrepuesta en el piso.

Inodoro:

- **Adultos:** El asiento del inodoro para adultos, colocado entre 0.48 mts. Y 0.50 mts. De altura desde el nivel de piso terminado.
- **Niños o personas de baja estatura:** El asiento del inodoro para niños o personas de baja estatura, colocado a una altura comprendida entre 0.30 mts. Y 35 mts. Desde el nivel de piso terminado.
- **Válvula de descarga:** De accionamiento por sistema de palanca o automática, colocada a una altura máxima de 1.10 mts. Con respecto al nivel del piso terminado.
- En caso que técnicamente sea imposible instalar una válvula de descarga se utilizará cisterna alta con cuerda de accionamiento a 1.10 mts. De altura del piso terminado y cuente en el extremo con una argolla de sujeción.
- **Fijación:** El inodoro deberá anclarse firmemente al piso mediante tirafondos a ambos lados.

Lavamanos:

Área de aproximación: de 0.80 mts. De ancho y 0.85 mts. De longitud, 0.70 mts. De espacio libre por debajo del lavatorio, medido desde el nivel de piso terminado y 0.25 mts. Medidos desde la parte externa del lavamanos o mesada, con aristas curvadas de modo a evitar enganches o lastimaduras.

Altura:

- **Adultos:** De a 0.80 mts. A 0.85 mts. De altura con respecto al nivel del piso terminado.
- **Niños o personas de baja estatura:** de 0,60 mts. A 0.65 mts. De altura con respecto al nivel del piso terminado.
- **Sistema de fijación:** Sostenidos mediante ménsulas firmemente fijadas a la pared, como para oponer resistencia a esfuerzos aplicados en el borde de la superficie.
- **Grifería:** Colocada a 0.50 mts. Como máximo, medido desde la parte externa del lavamanos, dando posibilidad de accionamiento manual o automático, tipo palanca y mono comando.
- **Cañerías:** Como mínimo a 0.25 mts. A partir del exterior del lavamanos o mesada. Con dispositivo de protección.
- **Espejo:** El borde inferior 0.90 mts. De altura máxima sobre el nivel de piso terminado y una inclinación del borde superior de 10° como mínimo.
- **Toallero y seca mano de aire:** Cerca del lavatorio, entre 0.80 mts. Y 0.90 mts. De altura del nivel de piso terminado.
- **Pavimento:** De superficies antideslizantes en seco y mojado.
- **Color:** Paredes, pisos, artefactos sanitarios, accesorios y agarraderas de colores contrastantes, para su distinción por parte de personas con dificultades de visión.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Mantenimiento Preventivo de Transformadores Monofásicos y Trifásicos de 200KVA a 500KVA.

Los trabajos solicitados abarcarán:

- Traslado del transformador para mantenimiento correctivo, incluye mano de obra, vehículo con grúa para el desmonte y montaje del equipo de respaldo.
- Instalación de equipo de respaldo de igual capacidad del retirado.
- Desmontaje del equipo de respaldo y montaje del equipo definitivo.
- Presentación de un informe detallado por escrito, a la Dirección de Infraestructura sobre el detalle de los trabajos realizados al equipo transformador para su conocimiento. El citado informe deberá llevar el sello de mesa de entrada oficial del SNPP.

Mantenimiento preventivo de tableros eléctricos monofásicos y trifásicos.

Los trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas deberán ser realizados por técnicos profesionales inscriptos en la ANDE con categoría Profesional A. Dichos trabajos deberán estar acordes a las normas de la ANDE de baja y media tensión.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

La construcción de Pozos tubulares destinados a la captación de agua subterránea deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas, emitidos por la **SEAM según Resolución N° 2155 del 21-12-05**.

Consideraciones generales

Localización

El pozo profundo deberá estar ubicado preferentemente al lado del tanque elevado. El sitio de la perforación debe estar alejado de toda posible fuente de contaminación, pero cerca de la zona de máximo consumo. EL CONTRATISTA no debe considerar recargo alguno de costo por destrucción o reposición de obras o instalaciones para acceder con sus equipos de perforación a zona de obras.

EL CONTRATISTA tendrá a su cargo la localización del lugar técnicamente más apropiado para realizar la perforación.

EL CONTRATISTA informará en donde se deberán detallar las características técnico constructivas de la perforación: la descripción litológica de los distintos materiales geológicos atravesados, los perfiles geofísicos, los resultados de los ensayos de bombeo ejecutados, los niveles estáticos y dinámicos, capacidad específica y el caudal de explotación recomendado.

Medidas de seguridad

Será responsabilidad del CONTRATISTA la vigilancia de los equipos y materiales en el lugar de la obra. El lugar donde se construirá la perforación deberá estar cercado para impedir el acceso de personas no autorizadas o animales, como medida de seguridad.

Limpieza final

Respecto al terreno, una vez terminados los trabajos, la empresa perforadora dejará al mismo en las condiciones iniciales, procediendo a regularizar la superficie del mismo (limpieza y nivelación), tapándose las fosas del lodo si las hubiera.

Perforación

EL CONTRATISTA dispondrá de una máquina perforadora adecuada al tipo de suelo a perforar, con todo el equipamiento necesario, herramientas y materiales, en cantidad suficiente y capaz de asegurar la ejecución de trabajos sin paralizaciones prolongadas.

La perforación debe ser efectuada con el diámetro establecido en estas Especificaciones.

La boca del pozo tendrá un registro de material cocido de 1,00 m. X 1,00 m x 0,70 m (h), piso alisado, revocado y pintado; tapa metálica de chapa Nº 26, pintado con anti óxido a tres manos y con porta candedo.

Diámetro de la Perforación para Pozo Encamisado Totalmente:

Cuando la perforación se realiza en suelo, y consecuentemente, lleva encamisado, el diámetro de la perforación está en función del diámetro del encamisado, que depende del caudal de explotación del pozo. Los diámetros y caudales serán los siguientes:

Diámetro de la Diámetro del Caudal mínimo de Perforación Encamisado Explotación (l/h) 8 (*) 4 (*) 4.000 mínimo

(*) Corresponden a medidas mínimas.

La medida del encamisado es nominal.

Diámetro de la Perforación para Pozo Pared Desnuda

Cuando la excavación se realice en roca, la perforación mínima será de diámetro 12 ¼ hasta el techo de la roca, y en esta formación el diámetro mínimo de perforación será de diámetro 6 ½.

Posteriormente será realizado el sello sanitario y la aislación vertical con lechada de cemento arena (mortero) entre la pared del pozo y el entubado hasta el techo de roca para evitar la contaminación con sustancias extrañas.

Registro de avance de la herramienta y muestreo de detritos (cutting) cada 2,00 metros, para la descripción litológica de los materiales perforados.

Tubería de Encamisado y Filtros:

Las tuberías de encamisado y filtros deberán ser de P.V.C. **Rígido**, especialmente fabricadas para este uso. El diámetro del encamisado depende de la producción que deba tener el pozo. El diámetro mínimo para el encamisado y filtros será de 4 nominal, con diámetro interno mínimo de 104 mm. Y pared de 6 mm para pozo con profundidades igual o mayores a 100 mts. de material P.V.C. rígido, con espesor mínimo de pared dimensionado para resistir una presión de servicio de 10 Kg. / cm².

La Fiscalización exigirá la utilización de filtros con ranuras de 0,75 o 0,50 mm. La

Ubicación del filtro se determinará según muestra tomada durante avance de perforación.

La toma de muestra se hará cada dos metros y se conservarán en envases de polietilenos debidamente identificados. La cantidad de muestra debe ser mínimo de 2 Kg. Y será utilizado para la descripción tacto visual y si la fiscalización considera conveniente se harán ensayo en laboratorio de granulometría o plasticidad. En base a los datos arriba descritos se elaborará el perfil estratigráfico.

El tubo de revestimiento (encamisado) deberá sobresalir 0,50 m. Por encima de la losa de protección del pozo. El entubado deberá realizarse como máximo seis (6 horas después de terminada la perforación.

La punta enchufada y cementada en la bolsa se reforzará con la unión de punta y bolsa por medio de dos tornillos.

Profundidad:

La profundidad a cotizar será hasta 100 metros como mínimo, en caso de no encontrar

Agua a esta profundidad se podrá continuar la perforación hasta encontrar agua, con la Autorización del fiscal especialista. A los efectos de contar con precios de referencia, la Empresa debe cotizar un promedio de precio, cualquiera sea el tipo de suelo, se deberá contar un precio único promedio tanto para roca como para suelo.

La profundidad final estará determinada por las condiciones geológicas encontradas (perfil estratigráfico), relacionadas con el caudal requerido en cada caso. Una vez terminado el pozo la Empresa Perforadora debe solicitar inmediatamente a la fiscalización el permiso correspondiente para la extracción de las barras de perforación, de manera a que la fiscalización compruebe la profundidad del pozo.

Pre filtro

El área anular entre la perforación y las tuberías de encamisado y filtro será rellenada con grava proveniente de San Bernardino o Caapucú o de algún lugar con similares características a la grava de las localidades mencionadas, previa aceptación y autorización de la fiscalización con el objeto de formar el pre filtro o empaque de grava. Esta será introducida, desde la superficie, en el espacio anular entre la cañería de revestimiento y la pared de perforación.

El Contratista deberá presentar resultados de ensayos de granulometrías de la grava para su aprobación.

Para el efecto, el engravado se hará contra la circulación del agua utilizada en el lavado de la pared del pozo, y cuando el fluido se encuentre convenientemente diluido, de manera a permitir un engravado uniforme de toda la columna. El engravado se realizará inmediatamente después del entubado.

Revestimiento Sanitario:

El espacio anular entre la perforación y el encamisado en una longitud de 10,00 m. Contados desde la superficie, será llenado con hormigón de dosaje 1:2:4. (Cemento; arena y piedra triturada). Deberá incluirse la tubería de recarga de hierro galvanizado de 1½ que sobrepasará 1 metros de la profundidad del revestimiento sanitario. En la parte superior llevará un tapón tipo hembra.

Desarrollo

Luego de la instalación del pre filtro se efectuará el desarrollo del pozo para conseguir que el mismo, con su máxima capacidad de explotación, produzca agua libre de arena (máximo permitido 10 gr. Por metro cúbico). Para el desarrollo podrán utilizarse agente químicos (poli fosfatos), que ayuden a remover las partículas de arcilla de la pared del pozo.

Dicho poli fosfato deberá ser empleado por un experto de la Empresa Perforadora, ya que la turbiedad que produce el mismo para eliminar la arcilla, solo se normaliza en un tiempo prolongado de bombeo. El desarrollo podrá efectuarse a través de combinaciones de métodos escogidos de acuerdo a las características del acuífero y del material utilizado en el encamisado y filtro. Ningún bombeo realizado durante el desarrollo podrá ser considerado como prueba del acuífero.

Ensayo de bombeo

Una vez concluido el desarrollo se dará inicio al ensayo de bombeo, para lo cual se empleará un equipo adecuado, aprobado por la Supervisión y/o Fiscalización de Obra, con capacidad mínima igual a la producción que deberá tener el pozo. Este ensayo durará veinticuatro (24) horas, verificándose que el nivel dinámico se haya estabilizado durante seis (6) horas por lo menos.

Desinfección del pozo

Antes de colocarse la tapa de protección del pozo, se realizará la desinfección del mismo mediante la introducción en él de una solución de cloro, de tal modo a obtenerse una concentración de 50 mg/l, manteniéndose así durante veinticuatro (24) horas como mínimo. Una vez terminado el período de desinfección, se deberá bombear el agua en forma continua, hasta que se encuentre libre de cloro residual, después de lo cual deben tomarse muestras para el examen bacteriológico correspondiente.

Análisis del Agua

A fin de determinar la calidad del agua; se realizarán los siguientes análisis físicos químicos y bacteriológicos, muestra extraída después de la prueba de bombeo, el costo de estos análisis se encuentra contemplado en la planilla rubro: Pozo tubular profundo.

Equipo de bombeo para pozo tubular:

Electro bombas Sumergibles

Aspectos generales

Las bombas y motores en general, deberán ser de marcas reconocidas de amplia experiencia y uso en diferentes circunstancias y condiciones.

Su fabricación se debe ceñir a norma de calidad vigente en el país de origen.

La electrobomba deberá tener una potencia de 2HP.

El Ø del caño para la instalación de la electrobomba, deberá ser de 1 ¼ en PVC de alta densidad, y la longitud dependerá de la profundidad del pozo y de la profundidad en la que se instalen las electrobombas, aclarando que se cotizará la profundidad necesaria para un pozo de 100 metros.

Los cables utilizados para la conexión deben ser los que respondan a las normas de seguridad exigida para las mismas y los empalmes deben ser vulcanizantes o termo contraíbles. No se admitirán empalmes con cintas aisladoras.

Para la instalación de sondas guarda nivel se utilizarán tubos PVC soldables de 25 mm, donde se colocarán los tres cables de la sonda. Los cables tendrán punta pelada y con separación de 3 (tres) a 5 (cinco) metros.

Los cables utilizados para las sondas deben ser NYY 1x1 mm.

Condiciones generales

Toda unidad de bombeo deberá ser de fabricación ya probada y ser producto de fábrica que ya haya construido equipos similares en tipo, tamaño y capacidad, durante por lo menos 5 años.

Toda unidad de bombeo deberá haber sido proyectado y construida para operación continua, sin presentar problemas de funcionamiento, debiendo preverse solamente mantenimientos preventivos normales del equipo.

Se deberá especificar la duración en horas de funcionamiento continuo hasta el mantenimiento preventivo y correctivo respectivo, indicando la frecuencia de los mismos tanto para la bomba y motor.

Deberán ser aptas para bombear aguas con contenido de arena hasta 20 ppm.

Todas las partes componentes de las unidades de bombeo de un mismo tipo deberán ser Proyectadas y construidas de tal manera que exista intercambiabilidad sin necesidad de ajuste o retoque adicional, durante toda su vida útil.

La calidad del material debe reunir lo exigido en la Norma ASTM, DIN, o similar.

Deberá llevar incorporada una válvula de retención vertical para profundidades superiores a 60 m. Y una cada 60 m. Adicionales.

El CONTRATISTA deberá ofertar con los equipos electro bombas todo el accesorio eléctrico e hidráulico para completar las instalaciones de los mismos, entendiéndose: tableros de comandos con su respectivo componente de protección, cables de conexión, tuberías, accesorios de salidas del pozo y piola marina 3/8 como mínimo para sujetar la electro bomba. El CONTRATISTA deberá presentar catálogo técnico de los equipos.

Para suministro del equipo eléctrico de comando y control de motores, se deberá tener las siguiente Condiciones y datos:

- Corresponden la característica de la bomba que debe ser MONOFÁSICA a modo de Garantizar su funcionamiento.
- La tensión disponible es de 220V y un ciclo de 50 HZ.
- Para la instalación rige los reglamentos para instalación eléctrica de baja y media Tensión de la ANDE.

El tablero de mando y control

Deberá tener protección contra la intemperie y además del elemento que exija la ANDE contendrá:

- Succionador de entrada y deberá estar equipado con fusible para protección de contra corte circuito.
- Para potencia mayor a 5 HP (monofásica) deberá ser con arranque compensado con el propósito de disminuir la corriente de arranque.
- Botonera de marcha y parada.
- Lámpara de posición del succionador (presencia de tensión).
- Llave de desconexión de protección de nivel de napa freática (guarda nivel).
- Lámpara indicadora (de relee Térmico).
- Lámpara indicadora (de motor funcionando).
- Esquema de tablero dentro de la caja de tablero.

En el esquema de instalación de la Electro Bomba se indican caños de polietileno de alta densidad.

El tablero de mando de la electrobomba debe instalarse por la pared de la base del tanque elevado, anclado en la misma con todos los protectores requeridos en las especificaciones técnicas.

La alimentación eléctrica es monofásica y los cables son NYY. A los efectos de la cotización se prevé una longitud básica de 50 metros, siendo este rubro medible.

El tablero de mando de la electrobomba tendrá una reja de protección metálica para tablero comando automático con porta candado y será construida con varilla de Ø 10mm con pintura anti oxido a tres manos.

El tablero de mando deberá ser proveído con un sistema de protección contra la baja tensión.

Tanque elevado

Se construirá una base de estructura metálica de 6m de altura, con varillas o perfiles metálicos, como soporte del tanque elevado pre-fabricado. La recepción de los tanques elevados requerirá una prueba de estanqueidad para lo cual se lo mantendrá lleno mínimo 72 horas, no debiendo aparecer humedad en los paramentos exteriores. Los arranques de cañería y apoyo de escaleras, deberán ser colocados antes del vaciado del tanque prefabricado y que queden firmemente empotrados. Este rubro incluye en su costo todos los detalles indicados en el plano de detalles como, por ejemplo: cañerías de subida, de bajada, escalera, tapas, etc.

En los caños de bajada del tanque se deberá prever un caño de ventilación que supere el nivel superior del agua del tanque, cuando éste esté cargado.

Las instalaciones sanitarias de la sede, deberán verificarse de manera a que no exista pérdida de agua y de ser necesario deberán repararse.

INSTALACIONES DE ACONDICIONADORES DE AIRE

Los equipos de acondicionadores de aire, serán de tipo Split inverter, frío y calor - Piso Pared.

Constaran de una unidad condensadora exterior y una unidad evaporadora interior. Con instalación de Gas Refrigerante Ecológico R410.

Las cañerías de refrigeración serán de cobre, aislado con material de aislación de espuma elastomérica flexible, forrada con cinta de PVC.

Las cañerías de desagüe de los evaporadores y los condensadores deben ir embutidos y conectados a los registros pluviales más cercanos, mediante cañerías de PVC soldable como mínimo de 20mm.

En caso que deba ir la conexión exterior, esta deberá ser de caño y accesorios de PVC soldables, y deberá estar correctamente adosada al muro, a través de grampas metálicas.

Obs.: Las dimensiones de las cañerías de refrigeración y de desagües, serán definidas en el desarrollo del proyecto ejecutivo.

INSTALACIONES CONTRA INCENDIO.

Todos los espacios deben contar con las instalaciones físicas contra incendios, de acuerdo a los planos de prevención Contra Incendios (PCI). Para el desarrollo del proyecto ejecutivo de PCI, se utilizará como norma, las especificadas en la Ordenanza Municipal 408/2014 de la Municipalidad de Asunción.

Consideraciones Generales sobre detección, alarma y extinción de incendios

Las consideraciones contra incendio deberán contemplar todos los ítems de detección relacionados que aseguren el correcto combate de incendio.

Se deberá tener en cuenta: Detectores de Humo, extintores, lámparas de emergencia, señales audiovisuales, señalización de emergencia, que estén expuestos constantemente a altas temperaturas.

Los equipos y tableros deberán cumplir con los estándares mínimos de calidad de acuerdo a las normas; y la colocación y verificación de las mismas deberán estar sujetas a las consideraciones del gremio especialista.

Todo el edificio contará con luces de emergencia, que son artefactos tipo parabólico de embutir con balasto electrónico de 5 a 65 W. Batería de níquel cadmio de 6V., lámpara de bajo consumo de 18 W, con una autonomía de 2 hs., como mínimo, con conexión permanente a una fuente de 220 V.

Los carteles indicadores del sentido de evacuación, son equipos individuales autónomos con batería sellada electrolito de 6 V y una autonomía de 5 hs. Con conexión permanente a una fuente de 220 V. Para la carga de sus baterías de manera a entrar en funcionamiento ante un corte de la energía eléctrica, que cumplen con las normas en cuanto a cantidad y ubicación para la señalización de las vías de evacuación, indicados en los planos.

El sistema de distribución de energía eléctrica tiene por cada tablero seccional un disyuntor diferencial para evitar pérdidas de cargas y potencia e ignición por causas eléctricas, potenciada según la necesidad de tablero.

Poseen extintores de incendios de tipo ABC y BC, de 6 Kg. Distribuidos en forma adecuada, en lugares visibles y señalizados conforme a las Normas.

Baldes de arena fina convenientemente distribuidos en las áreas requeridas.

Extintores portátiles

La cantidad de extintores y la clase de agente extintor deberán estar de acuerdo a las áreas a proteger, con relación a Normas de Seguridad contra incendios.

Se dispondrán extintores en número suficiente para que el recorrido real en cada planta desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 m.

La localización se efectuará de acuerdo a los siguientes criterios:

Preferentemente cerca de las salidas, donde haya menos posibilidad de que el fuego bloquee su acceso, bien visibles y señalizados. Los extintores portátiles deben colgarse a modo que su parte superior no supere 1,20m mediante ganchos que facilite su extracción, y nunca depositados en el suelo.

Los extintores sobre ruedas y los portátiles deben siempre permanecer accesibles y desobstruidos.

El área de influencia de los extintores, deberá ir marcado en el piso, con pintura reflectiva.

Los tipos de extintores a ser utilizados serán de los siguientes tipos y según el tipo de fuego a extinguir.

Extintor PQS ABC de 6 kg.

AGENTE EXTINTOR

Utiliza polvo químico seco, especialmente fluidizado y siliconado de fosfato de amonio ABC 55 con Normas Internacionales

COMPONENTES

- El cilindro está construido en chapa de acero al carbono laminada en frío de primera calidad, tratado químicamente en su interior y recubierto exteriormente con pintura en polvo termo convertible, con alta resistencia a la intemperie
- Válvula de latón cobreado forjado pulido con rosca, con palancas de acero al carbono recubiertas con pintura en polvo termo convertible, vástago de latón, con asiento y anillos de caucho sintético.
- Manguera de descarga de caucho sintético con tobera en plástico industrial negro liso.
- Manómetro con cuerpo de latón, caja de acero inoxidable y visor de plástico, con Normas Internacionales.
- Placa de instrucciones de uso y mantenimiento de fácil lectura.

MANTENIMIENTO

- El equipo está presurizado con Nitrógeno Seco.
- La garantía de fabricación es de 12 meses.
- Por su principio de funcionamiento (presión incorporada) son sencillos de mantener y de bajo costo, además de tener un gran poder extintor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Rango de temperatura: -20°C a +55°C Presión de trabajo: 1.4 Mpa
- Presión de ensayo: 3.5 Mpa

CERTIFICACIONES

- INTN

Extintor Ecológico Haloclean de 6 kg.

AGENTE EXTINTOR

- Base de 2,2 DICLORO 1,1,1 TRIFLUOROETANO (HCFC 123),
- Para riesgos de clase A, B, y C.

COMPONENTES

- El cilindro está construido en chapa de acero al carbono laminada en frío de primera calidad, tratado químicamente en su interior y recubierto exteriormente con pintura en polvo termo convertible, con alta resistencia a la intemperie.
- Válvula de latón cobreado forjado pulido con rosca, con palancas de acero al carbono recubiertas con pintura en polvo termo convertible, vástago de latón, con asiento y anillo de caucho sintético.
- Manguera de descarga de caucho sintético con tobera en plástico industrial verde liso.
- Manómetro con cuerpo de latón, caja de acero inoxidable y visor de plástico, con Normas Internacionales.
- Placa de instrucciones de uso y mantenimiento de fácil lectura.

MANTENIMIENTO

- El equipo está presurizado con Nitrógeno Seco.
- La garantía de fabricación será de 12 meses. Por su principio de funcionamiento (presión incorporada) son sencillos de mantener.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Rango de temperatura: -20°C a +55°C Presión de trabajo: 0.8 Mpa
- Presión de ensayo: 3.5 Mpa

CERTIFICACIONES

- INTN

Se instalarán extintores según clase de fuego previsible conforme a los criterios siguientes:

Se instalará un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, este extintor podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas.

Los extintores en su fabricación deben estar regidos por las Normas de Seguridad del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización INTN, debiendo llevar su sello.

Los extintores a ser utilizados deberán tener la aprobación previa de la Fiscalización, para su colocación.

Detectores de humo y Detector termo velocimétrico

Se deberá colocar sensor de humo de acuerdo a área de influencia mínima según normas o se estudiará en cada caso según ambiente bajo ciertas circunstancias donde influya alguna particularidad de la estructura, alturas o ciertas interferencias según proyecto.

Se deberá evitar la colocación de las mismas en forma frontal a equipos de aire acondicionado para su mayor eficacia.

Dependiendo del ambiente se colocarán detectores de Humo Calor o Termo Velocimétrico, conectados a un sistema de cableado dirigido a un panel de control central.

Carteles señaladores o señalizaciones.

Todos los accesos de los edificios tendrán señalizaciones indicando claramente el sentido de las salidas, confeccionadas en placas metálicas o acrílicas, ubicadas siempre, transversalmente al sentido de la salida, adosado a la pared o colgante.

Las señales deben ser localizadas en el acceso a la salida, en la vía de la salida, en cada recodo, o curva que la vía posea y en descarga a la vía pública, con luz estroboscópica con sirena en todas las salidas.

Tener la palabra SALIDA, escrita en letras legibles color rojo sobre fondo blanco, con las siguientes medidas:

- Letras ancho 5 cm (excepto 1)..., alto 12 cm. Espesor 2 cm.
- Espacios entre letras: 2 cm., excepto entre A que puede ser de 1 cm.
- Flecha en sardinetas > o <, indicando el sentido de la salida.
- Localizadas a no más de 30 m una de otra, siempre visibles y con iluminación suficiente para ser fácilmente encontradas.

Señal de SIN SALIDA cuando una puerta, escalera o pasillo no lleve a una salida y pueda ser confundida con una de ellas.

Las salidas de emergencia contarán con señales luminosas de salida que se encenderán automáticamente al interrumpir el suministro de energía primario, mediante baterías o generadores y que cumplirán con lo descrito.

Todos los trabajos a ser ejecutados se harán conforme a estas especificaciones técnicas, los planos y planillas de cómputo métrico y con la previa aprobación de la Fiscalización.

Luces de emergencia.

Se instalarán en los lugares indicados en los planos de PCI.

Limpieza final.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente, (muros, pisos, techos, aberturas, registros pluviales, registros cloacales, rejillas de piso sifonadas, mesadas, piletas de acero, campanas de corte de césped, etc). 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 mezclas 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

CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

Alcance.

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

Agua.

Será proveída por EL CONSTRUCTOR y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

Cemento.

El cemento portland a ser utilizado para las estructuras de H²A° será del tipo estructural, preferentemente del Tipo I (I.N.C.), que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H²A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

Arena Lavada de río

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales.

En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.

Ladrillos.

Comunes de primera calidad - Clase A

Deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

Clase A CONFORME A LAS NORMAS PARAGUAYAS NP N° 129. Cuyas dimensiones son Longitud 26 cm (+/- 1 cm de tolerancia), Ancho 12.5 cm, y un Espesor de 5.50 cm (+/- 0.5 cm de tolerancia) (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias).

Prensados - Clase A.

Se utilizarán ladrillos prensados Clase A, color uniforme y tonos a elección de la contratante, en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo métrico.

Los ladrillos prensados de primera calidad Clase A CONFORME A LAS NORMAS PARAGUAYAS NP N° 129. Cuyas dimensiones son Longitud 26 cm (+/- 1 cm de tolerancia), Ancho 12.5 cm, y un Espesor de 5.50 cm (+/- 0.5 cm de tolerancia) (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias) y en el caso de muros vistos los ladrillos deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme

Vidrios.

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, de espesor regular de 6mm, 8mm y 10mm.

Todos los vidrios, deberán ser templados, siendo único responsable de tal exactitud EL CONSTRUCTOR.

Observación: Todos los sellos de los vidrios templados, deben estar en el mismo sentido y dirección en un mismo paño.

Caños y Accesorios.

Instalación de agua corriente.

Para la instalación de los caños de provisión de agua corriente deberán ser del tipo PPR fusión (verde), de dimensiones equivalentes a ½, ¾, 1, 1,5, 2, 2,5 o según necesidad.

Todos los accesorios que tendrán como fin una conexión flexible o algún artefacto, grifería, etc., deberán de ser del tipo con inserto metálico.

No se aceptará la unión por presión, o calentamiento para ajustar. Se deberá utilizar los accesorios correspondientes para cada situación.

Instalación de desagüe cloacal y pluvial.

Para la instalación de desagües tanto pluviales como cloacales, deberán ser realizados con caños rígidos de PVC. Según las dimensiones, 40mm, 50mm, 75mm, 100mm, 150mm y 200mm. O según necesidad.

Para los empalmes se deberán usar accesorios propios a la necesidad, ramales, uniones sencillas, uniones T, codos de 90° y 45° respectivamente. Los mismos deberán ser instalados con accesorios, anillos de goma y adhesivo. No se aceptaran instalaciones en al que los caños hayan sido calentados para adaptarlos y/o empalmarlos.

Los caños deberán ir macizados dentro de las fosas de los canales con ladrillos y argamasa.

Las pendientes para los desagües cloacales serán del 2% y para los pluviales, pendientes no menores al 1.

P.P.R. fusión y PVC Rígido.

Deberán ajustarse a las normas técnicas exigidas por la ESSAP para instalaciones de agua corriente y de desagüe cloacal y pluvial.

Accesorios.

Los artefactos de desagüe serán los de PVC rígido para los registros de piso sifonados y ralos secos. Para las instalaciones de uso industrial se deberán confeccionar los sifones de piletas de lavado con curvas y codos de PVC rígido y roscables a la sopapa, todas del tipo R.

Los desengrasadores deberán ser del tipo industrial, con canasto extraíble.

Para las instalaciones convencionales de piletas de cocina y lavatorios, se utilizaran los sifones prefabricados del tipo roscable a la sopapa.

Las sopapas de las piletas de cocina deberán tener una canasta extraíble para los desechos sólidos.

Las rejillas de las cajas sifonadas deberán ser del tipo móvil, con la opción de cerrar/abrir.

Instalación de cañería de gas GLP.

Para la instalación de los caños de provisión de gas deberán ser del tipo PPR fusión (amarillo), de dimensiones equivalentes a ½, ¾, 1 o según necesidad.

Todos los accesorios que tendrán como fin una conexión flexible o algún artefacto, grifería, etc., deberán de ser del tipo con inserto metálico. Así mismo, se deberá prever los adaptadores correspondientes para la conexión de manguera y válvula convencional.

Se deberá instalar válvulas de control de presión y llaves de paso Gas en cada extremo.

Piedras.

Bruta.

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcita que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo 0.

Triturada.

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas. El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4^{ta}. Especial y 6^{ta}. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

Varillas de Acero.

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica FYK = 4.200 kg/cm². (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%).

Pisos y Zócalos.

Cerámica Esmaltada

Los pisos serán de cerámica esmaltada (P.E.I 5), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

Las dimensiones y color serán uniformes. **Los Zócalos** se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

Porcellanato rústico

Los pisos serán de baldosas de porcellanato rustico, del tipo antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina tipo guillotina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcellanato.

Las dimensiones y color serán uniformes. **Los Zócalos** se fabricará cortando la pieza de piso porcellanico, este trabajo será ejecutado a máquina o con guillotina de corte. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcellanato.

Porcellanato pulido.

Los pisos serán de baldosas de porcellanato pulido, del tipo rectificado, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina tipo guillotina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcellanato.

Las dimensiones y color serán uniformes. **Los Zócalos** se fabricará cortando la pieza de piso porcellanico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcellanato.

Mosaico Granítico

El mosaico granítico deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

Serán de medidas 30 x 30 x 2,5 cm. El grosor mínimo de la capa de granito será de 0,5 cm.

El dosaje para la capa de granito será de un cemento, una marmolina, un granito. El dosaje de la mezcla de complemento será uno cemento, cuatro arena lavada.

Los granos a ser utilizados deben ser pequeños.

El traslado a obra de los mismo debe realizarse con un semipulido, de manera a realizarla terminación del pulido en obra.

La colocación de los mismos se deberá asentar directamente sobre el Contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento-cal-arena) y con las diagonales paralelas a las paredes de elevación.

Zócalos graníticos

Los zócalos serán de granito de 10 x 30 x 2,5 cm (+/-0.5cm de tolerancia)

En el caso de los zócalos deberán trasladarse a la obra con el pulido terminado, listos para ser colocados.

En cuanto a dosificación, rigen las mismas que los mosaicos graníticos.

Baldosones de H° de 40x40 cm.

Hormigón liso color cemento de 4 cm de espesor con cantos biselados, y resistentes

Sobre mortero de asiento cemento y arena y Contrapiso de H° de cascote 1:7:12 (cemento-arena - cascotes).

Geo compuesto drenante:

Tipo:	Sistema geo compuesto de núcleo drenante con filtro geotextil no tejido.
MATERIAL:	Polietileno de alta densidad (PEAD) + geotextil de poliéster de filamentos continuos no tejidos.
FABRICACIÓN:	A partir de material polimérico 100% reciclado
USOS:	Drenaje vertical de muros o pantallas de hormigón. Drenaje horizontal para cubiertas verdes, jardines y terrazas
RESISTENCIA:	Resistencia a Compresión a largo plazo >300 kN/m2
EMPAQUES:	Rollos de 2 m de ancho por +/-25 m de largo.

Rellenos:

- Suelo Común: Se deberá realizar la compactación sin vibración. No debe ser utilizado un sapo mecánico. La cota de relleno antes de la compactación, debe quedar por encima de la placa del geo compuesto de núcleo drenante.
- Césped: Para relleno para la aplicación de césped, el suelo no debe ser compactado y debe quedar >20cm por encima del tope del geo compuesto de núcleo drenante para permitir el crecimiento del pasto.
- Jardín: Para relleno para la aplicación de césped, el suelo no debe ser compactado y debe quedar >40cm por encima del tope del geo compuesto de núcleo drenante para permitir el crecimiento del pasto.

Obras complementarias.

Estas obras como su nombre lo indica son las que complementan y permiten dar una buena terminación a las obras edilicias y son:

Caños de Bajada.

Las canaletas deben ser construidas con chapa No 24 y deben ejecutarse de acuerdo a los planos respectivos, las bajadas deben conectarse a las rejillas de desagüe pluvial, deben tener un sistema de cañerías de desagüe pluvial subterránea que deben desembocar en lugares que no afecten otras edificaciones, en lo posible deben desembocar a la parte exterior del predio o sea a las calles. Las canaletas deberán estar pintadas con un fondo anti óxido con terminación de pintura sintética, colores térreos a definir.

Este sistema de cañerías debe ejecutarse colocando los caños en zanjas de la profundidad requerida, colocándose previamente en el fondo de las mismas arenas y sobre estas deben asentarse los caños se coloca nuevamente arena y sobre estas, ladrillos para proteger sean dañados y sobre estos se realiza el relleno final y el compactado.

En caso de existir árboles en el predio de la sede, las canaletas deben limpiarse cada 15 días a fin de evitar que las mismas se atoren en las bajadas por acumulación de hojas.

Canaletas de Desagüe Pluvial.

Este tipo de obra se ejecuta cuando no se cuenta con un sistema de cañerías de desagüe pluvial y se realiza conforme a planos de detalles en paralelo a las paredes longitudinales y en casos de existir desniveles en los extremos de los bloques, esto permite canalizar las aguas de lluvias y proteger de las erosiones que puedan producir estas.

Guarda Obra.

En el caso de obras que estén asentadas sobre terreno natural sin ninguna protección se debe ejecutar un piso pegado al bloque en forma envolvente para que por efectos de las lluvias proteja de ensuciar las paredes, y a la vez proteger de erosiones, este piso puede ser realizado de diferentes tipos de materiales: hormigón, piedra laja, ladrillos, etc.

Camineros de Hormigón.

Se ejecutarán para la comunicación entre bloques, se realiza sobre terreno natural, esto hace que los pisos de los bloques se llenen de arenas y estén permanentemente sucios y en épocas de lluvias se llenen de barro, hecho que deteriora la textura de los mismos para evitar todo esto se realizan estos camineros y se ejecutan sobre terreno natural compactado generalmente de 1.8 x 1.8 ms. Con un espesor de 10 cm. Separadas por juntas de madera. Con dosificación 1:2:4 (cemento; arena; piedra triturada)

Cercado Perimetral definitivo.

Como cerramiento exterior se ejecutará un cercado perimetral con malla metálica, muro inferior de piedra y parantes de H"A° reforzado de 2,50 o 2,80 de altura cada 2,50 metros. La malla metálica será de 2x2 e irá reforzada con 4 (cuatro) tensores de alambre galvanizado N°9 en el extremo curvo del poste se deberán colocar tres hiladas de alambre de púa.

Los parantes de H°A° irán anclados en dados de H° ciclópeo: Estos deberán apoyarse en el fondo de la fosa sobre una losa de H° de 10 cm. De espesor. Cada 20 m. Se colocará otros parantes como contrafuertes, además de los contrafuertes esquineros.

Sobre el muro inferior de piedra deberá llevar un muro de nivelación de ladrillo común pudiendo ser visto o revocado.

Porcentaje de multas.

El valor del porcentaje de multas que será aplicado por el atraso en la entrega de los bienes, prestación de servicios será de: **0,05** del monto total del contrato vigente

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de contrato, por cada día de atraso según el cronograma de obras inicialmente presentado y aprobado por la fiscalización, las prórrogas otorgadas y el porcentaje acumulado, indicados 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.

a) Plazo extendido por lluvia = Plazo original + Días de lluvia otorgados por adenda.

b) Plazo extendido por extensión de trabajos = Plazo original + Días equivalentes a la ejecución por rubros a realizar según adendas de trabajos no contemplados.

c) Plazo total extendido: = A + B

Fórmula para definir día de atraso, el contratista deberá estar por debajo del porcentaje acumulado, y se calculará en base al porcentaje previsto del mes en cuestión.

En ese caso se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Días de atraso} = 30 \text{ días} \times X$$

% previsto (mes) — 30 días

% alcanzado — x

X= días necesarios para ejecutar

a. Fórmula para aplicación de multas:

$$0,05\% \times \text{monto de contrato} \times \text{día de atraso}$$

Sanciones por incumplimientos

En caso de no cumplir con los plazos establecidos de notificaciones y/o intimaciones, quedará a criterio de la contratante aplicar penalizaciones o multas por cada día de atraso en las respuestas o contestaciones de documentaciones o productos solicitados (0,05% del monto total del contrato, por cada día de atraso en el plazo de ejecución de lo que se solicita a la contratista), con la fórmula establecida en el apartado de Multas.

Solicitud de prórrogas por inclemencias climáticas

Las solicitudes de prórrogas por inclemencias climáticas deberán ser remitidos a la dirección de infraestructura hasta el 6 día del mes siguiente. La solicitud debe contener:

- Sello de mesa de entrada oficial de SNPP.
- Datos contractuales.
- Orden de servicio afectada.
- Días específicos afectados, plazo restante.
- Copia autenticada del libro de obras, en el cual se detalle la incidencia de lluvias y sus consecuencias.
- Informe original de la DINAC, del mes correspondiente.
- En caso de que existan días afectados a causa de la presencia de agua en el terreno o caminos intransitables posteriores a las lluvias acaecidas, deberán presentar un informe fotográfico del sitio y/o caminos intransitables. Las fotos deberán estar tomadas con la aplicación timestamp camera.
 - Los datos solicitados en cada imagen son:
 - Fecha de la toma fotográfica.
 - Geolocalización en coordenadas.
 - Imagen satelital (mapa).

SE AMPLIA: SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS, QUEDANDO CONFORME A LO INDICADO EN EL SICP.

TODAS LAS DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PERMANECEN VIGENTES, INVARIABLES E INALTERABLES.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

- Alcance y descripción de las obras

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el siguiente enlace: <https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/444256-adequacion-mantenimiento-sede-regional-pilar-snpp-plurianual/pliego/2/diferencias/1.html?seccion=adenda>

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:
 - Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
 - 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 simultaneo, 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:

No Aplica

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:

120

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 comprare 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 registrarán 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: 13/09/2024
Lugar: SEDE DE LA REGIONAL ÑEEMBUCU - PILAR
Hora: 12:00 A 13:00 HORAS
Procedimiento: ACTA DE VISITA AL SITIO
Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: ARQ. PATRICIA J E SANCHEZ de AVILA Teléfono 0982 459 004
Si aplica de Carácter Obligatorio. El oferente interesado debe participar en la visita guiada

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:

Finca o Matrícula N° 6717
Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: 28-494-2/3/4/5
Sitio donde se ejecutará la obra: SEDE REGIONAL ÑEEMBUCU DEL SNPP PILAR

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, cotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

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:

Ver en el apartado Formularios.

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:

[Los requisitos exigidos para capacidad financiera tienen por objeto limitar riesgos a la contratante por situaciones de iliquidez de la empresa y percibir la solidez financiera de este. Esa capacidad financiera garantiza operatividad del contratista por un periodo de tiempo sin depender de los pagos de la contratante.

Igualmente deben garantizar la ejecución del contrato para el cual se está presentando; los contratos ya adjudicados pendientes de ejecución y los que posee en ejecución.

Todos estos elementos deben sopesar en la determinación de la contratante al momento de establecer los requisitos de capacidad financiera, de modo a evitar una excesiva restricción en la participación de los oferentes o la riesgosa flexibilización de los criterios de evaluación. Este texto debe eliminarse en el pliego definitivo]

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios		
		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. 2021, 2022 y 2023	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 80 %. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 2021, 2022 y 2023	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.

- 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: *30 % esta información será extraída del Balance General correspondiente los ejercicios fiscales 2021, 2022 y 2023.*

Debe cumplir con el requisito.

Debe cumplir con el requisito

Debe cumplir por lo menos con el *25% este porcentaje es referencial* del requisito mínimo

Debe cumplir por lo menos con el *40% este porcentaje es referencial* del requisito mínimo

Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.

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.

Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- Copia autenticada del Balance General Impositivo en formato clasificado, años 2021, 2022 y 2023]
- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la fecha de apertura
- Balance General y Cuadro de estado de Resultados de los años 2021, 2022 y 2023 para contribuyente de IRACIS/IRE GENERAL.
- IVA General de los últimos 2021, 2022 y 2023 años, para contribuyentes solo del IVA General.
- Formulario 106 IRPC, Formulario 501 IRE Simple de los últimos 2021, 2022 y 2023 años, para contribuyentes del IRPC/IRE SIMPLE O IRACIS/IRE SIMPLE.
- Formulario 104 IRP, Formulario 515 IRP-RSP de los últimos 2021, 2022 y 2023 años, para contribuyentes de Renta Personal/IRP RSP.

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 a al 50% del monto total de la oferta. Declaración Jurada de que el oferente está en capacidad de brindar en tiempo y forma los servicios requeridos <p>El oferente deberá presentar Declaración</p> <p>Jurada manifestando contar con herramientas, equipos de medición en buen estado, y en cantidad adecuada para la ejecución de los trabajos objeto del presente concurso.</p> <p><i>[El volumen anual que la convocante señale podrá comprender hasta un máximo del 70% del flujo anual de fondos estimado del contrato a partir de una proyección lineal del costo estimado por la convocante, con inclusión de las reservas para imprevistos, durante todo el contrato.</i></p> <p><i>Cuando la adjudicación sea por lotes, la convocante puede establecer porcentajes diferenciados considerando el tipo de obra requerido para cada lote]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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% indicar este u otro porcentaje] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40% indicar este u otro porcentaje] 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 un [1] contrato, durante los últimos diez [10] 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. <p><i>[(Si se justificare por razones de complejidad, escala física, métodos, tecnología u otras características técnicas, la Convocante podrá aumentar estos requisitos mínimos pidiendo:</i></p> <p>a. <i>Hasta un mínimo de tres (3) contratos similares en los últimos 5 años</i></p> <p>b. <i>A fin de cumplir con este requisito, las empresas deberán presentar su acta de recepciones provisionarias y/o definitivas de las obras a las que hacen referencia, y constancia de buen cumplimiento y ejecución de contratos de las entidades contratantes. En relación a contratos presentados por posibles oferentes cuyas obras no posean Actas de Recepciones definitivas, se aceptaran siempre y cuando las obras ya se encuentren con avances actuales y certificados aprobados por fiscales de 80% de ejecución, de las obras del presente año, además de la constancia de buen cumplimiento y ejecución del contrato, expedido por la contratante.</i></p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25% indicar este u otro porcentaje] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40% indicar este u otro porcentaje] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none">• Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período 2021, 2022y 2023 en las siguientes actividades clave: <i>Trabajos de Construcción, Ampliación y/ o Reparación y Mantenimiento de obras civiles y/o edificios y/ o sus instalaciones auxiliares, (eléctricas, electromecánicas, de climatización y/o afines)con personas físicas y/o empresas públicas o privadas con contratos</i>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el [25% indicar este u otro porcentaje] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40% indicar este u otro porcentaje] 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.

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50 % de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato. No Aplica

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato. No Aplica

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	Consorcios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<p> Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <p>1 (un) Arquitecto o Ingeniero Civil encargado de los servicios a ser realizados, con experiencia mínima de 5 (cinco) años en obras de mantenimiento y/o construcciones en general de edificios en cuanto a una escala Física (mínimo 1000 m2). El mismo deberá permanecer en la obra tiempo completo, y solamente podrá ser sustituido por otro de su misma o superior categoría o experiencia, que deberá ser previamente aprobado por la Convocante. Se deberá presentar Currículum Vitae, Certificados de obras de mantenimiento y/o construcciones en general de edificios en cuanto a una escala física (mínimo 1000 m2) acompañado de la copia autenticada del Título de Grado.</p> <p> Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con mínimo de 5 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p> <p>Declaración jurada de que el oferente contará en su plantel con personal debidamente calificado en los siguientes oficios por cada lote al que se presente: 1 (un) electricista con registro profesional Categoría A por la Ande; 1 (un) fontanero y/o plomero; 1 (un) herrero de obras; 1 (un) carpintero; 1 (un) pintor de obras y 1 (un) albañil; los mismos deberán contar con experiencia mínima de 2 (dos) años, y la capacidad necesaria para realizar los trabajos solicitados.</p> <p> También deberá contar con un técnico en seguridad ocupacional con Categoría A,B y /o C, expedido por el MTESS, para la supervisión en implementación de las medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos Solicitados por la contratante.</p> <p> Para demostrar lo citado el oferente deberá presentar una lista de nóminas del personal con sus respectivos Currículo Vitae donde se constante los datos personales y experiencia Laboral.</p> <p> La empresa adjudicada, como mínimo deberá contar con 10 (diez) Personales Inscriptos en el IPS al momento de iniciar las obras.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del 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, técnico y de administración, 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.

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	
Demstrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: 1-camión de carga - Herramientas manuales de acuerdo al tipo de obra 1 Camioneta de apoyo 1 Hormigonera. 1 Grúa. 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 <i>[25% indicar este u otro porcentaje]</i> de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el <i>[40% indicar este u otro porcentaje]</i> 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.

Otros criterios que la convocante requiera

Otros criterios para la evaluación de las ofertas a ser considerados en ésta contratación serán:

PLANILLA DE FORMULARIO DE OFERTAS EN FORMATO EDITABLE EN PENDRIVE, AL MOMENTO DE LA APERTURA DE OFERTAS.

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

ITEM N°					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
GRUPO N°01 BLOQUE ADMINISTRATIVO PLANTA BAJA					
ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
OBRAS PRELIMINARES					
1	72131601-002	ESTUDIO DE SUELO Y PERCOLACION, 3 MUESTRAS	UNIDAD	UNIDAD	1.00
2	72131601-002	ESTUDIO DE PATOLOGÍA DE ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO EXISTENTE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
3	72131601-002	ELABORACIÓN DE CÁLCULO ESTRUCTURAL DE HORMIGON ARMADO Y ESTRUCTURA DE TECHOS METÁLICOS	UNIDAD	UNIDAD	1.00
4	72131601-002	OBRADOR PRE FABRICADO	UNIDAD	UNIDAD	1.00
5	72153507-003	VALLADO DE OBRA PERIMETRAL (ALTURA MAYOR A 1,8M, CON POSTES COMO PARANTES CON INTERVALOS DE NO MAS DE 2,4M ENTRE SI, INCADOS EN EL SUELO A 40CM COMO MÍNIMO , DE CHAPA TRAPEZOIDAL) INCLUYE ACCESOS TIPO PORTON BATIENTE DE 2,5M DE ANCHO.	METRO LINEAL	UNIDAD	81.00
DEMOLICIONES					
6	72103003-001	DESMONTE DE TEJAS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	364.35
7	72103003-001	DESMONTE DE TEJUELONES O TEJUELITAS CERÁMICAS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	364.35
8	72103003-001	DESMONTE DE TIRANTES, LISTONES DE MADERA Y, O TIRANTES DE HORMIGON ARMADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	364.35
9	72103003-001	DESMONTE DE VIGAS DE MADERA	METRO LINEAL	UNIDAD	64.05
10	72103003-001	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIAS DE 0,15 M, SIN RECUPERACIÓN DE MATERIALES CON ACARREO Y RETIRO DE ESCOMBROS.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	109.50
11	72102602-005	DESMONTES DE MARCOS Y PUERTAS, CON RECUPERACIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	13.00
12	72102602-005	DESMONTE DE VENTANAS CON RECUPERACIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	11.00
13	72101603-9999	DESMONTE DE CANALETAS	METRO LINEAL	UNIDAD	68.00
14	72101603-9999	DESMONTE DE BAJADAS	METRO LINEAL	UNIDAD	9.00
15	72103003-001	DESMONTE DE TAPA DE POZO CIEGO	UNIDAD	UNIDAD	1.00
16	72102802-012	RELLENO DE POZO CIEGO	METROS CUBICOS	UNIDAD	18.00
17	72103003-001	DESMONTE DE BALDOSAS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	302.50
18	72103003-001	DESMONTE DE CONTRAPISO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	302.50
19	72103003-001	DESMONTE DE PISO DE HORMIGON ARMADO, PILARES, LOSAS Y,O VIGAS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	128.00
FUNDACIONES					
PIEDRA BRUTA COLOCADA					
20	72131601-002	EXCAVACIÓN DE SUELO PARA CIMIENTO DE PBC	METROS CUBICOS	UNIDAD	17.38
21	72131601-003	CONSTRUCCIÓN DE CIMIENTO DE PBC	METROS CUBICOS	UNIDAD	17.38
22	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA DE NIVELACIÓN ARMADA DE 30CM	METROS CUADRADOS	UNIDAD	10.86
HORMIGON ARMADO					
23	72131601-002	EXCAVACIÓN DE SUELO PARA ZAPATAS	METROS CUBICOS	UNIDAD	14.52
24	72131601-002	SELLADO DE SUELO NATURAL	METROS CUADRADOS	UNIDAD	7.26

25	72131601-002	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	2.54
26	72131601-002	CONSTRUCCIÓN DE FUSTES DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	0.89
27	72131601-002	CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE FUNDACIÓN DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	14.14
ESTRUCTURAS					
28	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PILARES DE HORMIGON ARMADO	METRO LINEAL	UNIDAD	18.00
29	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	14.14
30	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	8.04
31	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PANTALLA DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	3.50
32	72131601-998	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN PILARES METÁLICOS 10X10CM	METRO LINEAL	UNIDAD	5.00
33	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PIOTES BARRENADOS DE HASTA 40CM DE DIAMETRO, INCLUYE EXCAVACIÓN, LODO BENTONITICO Y ARMADURAS	METRO LINEAL	UNIDAD	72.00
CIRCULACIÓN VERTICAL					
ESCALERA					
34	72131601-014	CONSTRUCCIÓN DE ESCALERA DE HORMIGON ARMADO, TRAMO DE 1,20M, ESCALONES DE HUELLA: 0,30 M; CONTRAHUELLA: 0,18M. DESCANSO DE 1.20X2.40M., CON SUPERFICIE DE PISO DE HORMIGON ARMADO RANURADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	9.00
35	72131601-004	EXCAVACIÓN DE SUELO PARA ZAPATAS, CON SELLADO DE SUELO CON HORMIGON POBRE	METROS CUBICOS	UNIDAD	0.18
36	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE HORMIGON ARMADO, 0,30X0,15MTS	METRO LINEAL	UNIDAD	7.00
37	72131601-9984	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PLANCHUELAS EMPOTRADAS PARA FIJAR BARANDAS	METRO LINEAL	UNIDAD	5.40
38	72131601-9984	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PLANCHUELAS EMPOTRADAS PARA CANTONERAS	METRO LINEAL	UNIDAD	22.80
39	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PIOTES BARRENADOS DE HASTA 40CM DE DIAMETRO, INCLUYE EXCAVACIÓN, LODO BENTONITICO Y ARMADURAS	METRO LINEAL	UNIDAD	36.00
RAMPA					
40	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE RAMPA DE HORMIGON ARMADO, TRAMO DE 1,20M, SUPERFICIE RANURADA, PENDIENTE 8%, CON SUPERFICIE DE PISO DE HORMIGON ARMADO RANURADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	76.29
41	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PIOTES BARRENADOS DE HASTA 40CM DE DIAMETRO , INCLUYE EXCAVACIÓN, LODO BENTONITICO Y ARMADURAS	METRO LINEAL	UNIDAD	48.00
CERRAMIENTOS VERTICALES EN CIRCULACIÓN VERTICAL					
42	72103004-001	EXCAVACIÓN DE SUELO PARA ZAPATAS, CON SELLADO DE SUELO CON HORMIGON POBRE	METROS CUBICOS	UNIDAD	16.00
43	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	2.80
44	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PILARES DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	3.67
45	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS INFERIOR DE HORMIGON ARMADO 0,20X0,40 M	METRO LINEAL	UNIDAD	38.50
46	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PANTALLAS DE LADRILLO COMÚN ARMADO, COLOCACIÓN TIPO DE 30CM O TIZÓN	METROS CUADRADOS	UNIDAD	160.50
47	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE CORONAMIENTO DE HORMIGON ARMADO 0,20X0,50 M	METRO LINEAL	UNIDAD	38.50
48	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PIOTES BARRENADOS DE HASTA 40CM DE DIAMETRO, INCLUYE EXCAVACIÓN, LODO BENTONITICO Y ARMADURAS	METRO LINEAL	UNIDAD	36.00
49	72131601-008	REVOQUE HIDROFUGO A 2 CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA	METROS CUADRADOS	UNIDAD	321.00
50	72131601-008	MOCHETAS	METRO LINEAL	UNIDAD	48.00
51	72102508-003	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TEXTURATO ACRILICO, PREVIO SELLADO DE MUROS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	170.10
52	72101607-002	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ENDUIDO EXTERIOR Y SELLADO DE MUROS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	160.50
53	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA DE MUROS CON LÁTEX ACRÍLICO 100%	METROS CUADRADOS	UNIDAD	160.50
CERRAMIENTOS					
MAMPOSTERÍAS					
54	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO DE 15 CM O APAREJO, LADRILLO VISTO COMÚN	METROS CUADRADOS	UNIDAD	108.60
55	72131601-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LADRILLOS DE VIDRIO TRANSLUCIDOS	UNIDAD	UNIDAD	96.00
CONSTRUCCIÓN EN SECO					

ENVARILLADOS					
56	72131601-998	ENVARILLADOS DE ANTEPECHOS	METRO LINEAL	UNIDAD	7.50
57	72131601-998	ENVARILLADOS SOBRE ABERTURAS	METRO LINEAL	UNIDAD	44.50
58	72131601-998	ENVARILLADOS DE DINTELES	METRO LINEAL	UNIDAD	1.80
59	72131601-004	DINTELES PREFABRICADOS DE HORMIGON ARMADO	METRO LINEAL	UNIDAD	10.80
PISOS					
60	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETA DE NIVELACIÓN Y REGULARIZACIÓN.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	204.45
61	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETA HIDROFUGA DE NIVELACIÓN Y REGULARIZACIÓN, A 5 CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	125.15
62	72131601-009	PROVISION Y CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE E:6 CM, SOBRE BARRERA DE VAPOR DE PINTURA ASFALTICA EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	204.45
63	72131601-009	PROVISION Y CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE E:8CM LLANEADO MECANICO CON ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, SOBRE PISO NATURAL COMPACTADO Y SELLO DE AISLAPOL DE 200 MICRONES EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	77.63
64	72131601-009	PROVISION Y CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE E:10CM LLANEADO MECÁNICO CON ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, SOBRE PISO NATURAL COMPACTADO Y SELLO DE AISLAPOL DE 200 MICRONES EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	79.20
65	72131601-009	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BALDOSAS TIPO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE PARA INTERIOR EXTERIOR	METROS CUADRADOS	UNIDAD	187.62
66	72131601-009	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BALDOSAS TIPO PODOTACTIL ANTIDESLIZANTE PARA EXTERIOR-INTERIOR, SEGÚN NORMA INTN. ABARCA EL SECTOR DE PLANTA BAJA EN GALERÍA Y ACCESO PEATONAL	METRO LINEAL	UNIDAD	120.80
67	72101607-005	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ZOCALOS PORCELANICOS DE E: 8 A 10CM	METRO LINEAL	UNIDAD	167.07
68	72131601-004	PROVISIÓN Y CONTRUCCIÓN DE GUARDA OBRA: DE HORMIGON ARMADO, LLANEADO MECANICO CON ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, SOBRE PISO NATURAL COMPACTADO Y SELLO DE AISLAPOL DE 200 MICRONES EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	15.50
REVOQUES					
69	72131601-008	REVOQUE HIDROFUGO A 2 CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA	METROS CUADRADOS	UNIDAD	163.99
70	72131601-008	REVOQUE HIDROPLÁSTICO, FILTRADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	103.73
71	72131601-008	MOCHETAS Y,O GOTERONES	METRO LINEAL	UNIDAD	36.60
REVESTIDOS					
72	72102508-003	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE AZULEJOS CERÁMICOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	90.54
73	72102508-003	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TEXTURATO ACRILICO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	37.00
INSTALACIONES					
INSTALACIONES ELECTRICAS					
INSTALACIÓN ELECTRICA GENERAL					
74	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUESTO DE DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	1.00
75	72131601-001	EXTENSIÓN DE LINEA TRIFÁSICA Y NEUTRO, DESDE EL PUESTO DE DISTRIBUCIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	30.00
76	72131601-001	INSTALACIÓN DE TABLERO DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA PARA SISTEMA DE RESPALDO DE FLUJO ELÉCTRICO.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
77	72131601-001	EXTENSIÓN DE LINEA TRIFÁSICA Y NEUTRO, CON CABLE DE 10MM DESDE EL TABLERO GENERAL, A LOS TABLEROS SECCIONALES (SUM; COCINA, TALLER, AULAS PA, SALA DE BOMBEO)	METRO LINEAL	UNIDAD	144.00
78	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO GENERAL DE 12 AGUJEROS, CON BARRAS DE FASES, NEUTROS Y TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
79	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE LLAVES TM SEGÚN ESQUEMA ELÉCTRICO	UNIDAD	UNIDAD	1.00
80	72131601-001	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS ELÉCTRICOS	UNIDAD	UNIDAD	4.00
81	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE JABALINA DE COBRE >2,5MTS	UNIDAD	UNIDAD	4.00
INSTALACIÓN ELÉCTRICA SECCIONAL					
82	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO SECCIONAL DE 18 AGUJEROS, CON BARRAS DE FASE, NEUTRO Y TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
83	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO SECCIONAL DE 24 AGUJEROS, CON BARRAS DE FASE, NEUTRO Y TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	2.00

84	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO SECCIONAL DE 36 AGUJEROS, CON BARRAS DE FASE, NEUTRO Y TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
85	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE LLAVES TM SEGÚN ESQUEMA ELÉCTRICO	UNIDAD	UNIDAD	71.00
86	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE LLAVES TM DE ALTA CAPACIDAD SEGÚN ESQUEMA ELÉCTRICO	UNIDAD	UNIDAD	7.00
87	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE PUNTO	UNIDAD	UNIDAD	18.00
88	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA, CON TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	30.00
89	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE PUNTO Y TOMA CON TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	29.00
90	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE COMBINACIÓN DE LUCES	UNIDAD	UNIDAD	3.00
91	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TIPO SCHUKO	UNIDAD	UNIDAD	5.00
92	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE LUCES, INCLUYE BOCAS PARA GARGANTA DE ILUMINACIÓN	UNIDAD	UNIDAD	50.00
93	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 1MM	METRO LINEAL	UNIDAD	100.00
94	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 2MM	METRO LINEAL	UNIDAD	250.00
95	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 4MM	METRO LINEAL	UNIDAD	300.00
96	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 6MM (6X4)	METRO LINEAL	UNIDAD	187.50
97	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 10MM (10X4)	METRO LINEAL	UNIDAD	122.00
98	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTILADORES DE TECHO, INCLUYE CABLEADO Y CONEXIÓN AL CIRCUITO	UNIDAD	UNIDAD	12.00
ILUMINACIÓN					
99	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ADOSAR/COLGANTES, DEL TIPO FLUORESCENTES LED (+/-0,60MTS) 220V - LUZ BLANCA	UNIDAD	UNIDAD	22.00
100	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ADOSAR/COLGANTES, DEL TIPO FLUORESCENTES TIPO LED (+/- 1.20MTS) 220V - LUZ BLANCA	UNIDAD	UNIDAD	42.00
101	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE ADOSAR, CON PORTALAMPARAS ROSCABLE Y LAMPARA LED DE >60W, TIPO COLGANTE CON TULIPA ACRILICA INDUSTRIAL	UNIDAD	UNIDAD	18.00
102	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE ADOSAR, PARA EXTERIOR, CON PORTALAMPARAS ROSCABLE Y LAMPARA LED DE >12W, TIPO TORTUGUITA	UNIDAD	UNIDAD	21.00
103	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR, TIPO REFLECTORES LED, CON FOTOCÉLULAS, DE +/-30W	UNIDAD	UNIDAD	13.00
104	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTES DE FE° GALVANIZADO. PARA ALUMBRADOS	UNIDAD	UNIDAD	4.00
105	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE FOTOCÉLULAS, CON SOPORTE	UNIDAD	UNIDAD	14.00
SISTEMA ELECTRICO PCI					
106	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	14.00
107	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	12.00
108	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
109	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA RAMPANTE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
110	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA ESCALERA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
111	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALARMAS AUDIOVISUALES	UNIDAD	UNIDAD	5.00
112	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PULSADORES MANUALES	UNIDAD	UNIDAD	3.00
INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE					
113	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 20 MM, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	96.60
114	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 25 MM,, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	25.00
115	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 30 MM, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	17.50
116	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 40MM, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	23.50
117	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 50MM, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	10.50
118	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO TIPO EXCLUSA 40 MM, FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	5.00
119	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO TIPO EXCLUSA 50MM, FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	6.00
120	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO TIPO EXCLUSA DE 3/4" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	2.00
121	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO TIPO EXCLUSA DE 1" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	1.00
122	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 1/2" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	16.00

123	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 3/4" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	4.00
124	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 1" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	2.00
125	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍAS CON PULSADORES AUTOMÁTICAS PARA LAVATORIOS	UNIDAD	UNIDAD	5.00
126	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍAS CON PULSADORES AUTOMÁTICAS PARA MIGITORIOS	UNIDAD	UNIDAD	3.00
127	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍAS FRÍO/CALIENTE PARA COCINA, PICO MOVIL, DE MESADA, MONOCOMANDO	UNIDAD	UNIDAD	1.00
128	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍAS FRÍO/CALIENTE PARA LAVACABEZA, CON MANGUERITA, MONOCOMANDO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
129	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANILLA CROMADA, PARA LAVAPIE DE 1/2", DE MEDIA VUELTA	UNIDAD	UNIDAD	6.00
130	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANILLAS DE BRONCE, PARA PATIO DE 3/4", DE MEDIA VUELTA	UNIDAD	UNIDAD	4.00
131	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCHITAS HIGIÉNICAS, DE MEDIA VUELTA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLOACAL					
132	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 40MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	6.00
133	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 50MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	9.00
134	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 75MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	18.00
135	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 100MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	57.50
136	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 150MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	36.00
137	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DESENGRASADOR INDUSTRIAL, SALIDA DE 75 MM	UNIDAD	UNIDAD	1.00
138	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA SIFONADA, SALIDA DE 50MM	UNIDAD	UNIDAD	3.00
139	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA SIFONADA, SALIDA DE 75MM	UNIDAD	UNIDAD	2.00
140	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SIFÓN PARA PILETA DE COCINA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
141	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SIFÓN PARA LAVATORIOS	UNIDAD	UNIDAD	7.00
142	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SIFÓN PARA SILLA LAVACABEZAS	UNIDAD	UNIDAD	2.00
143	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MONTANTE DE 150MM, TUBO DE PVC, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	3.00
INSTALACIÓN DE DESAGÜE PLUVIAL					
144	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 100MM, CON PENDIENTE DE 1%	METRO LINEAL	UNIDAD	40.00
145	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 150MM, CON PENDIENTE DE 1%	METRO LINEAL	UNIDAD	39.00
146	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 2X150MM, CON PENDIENTE DE 1%	METRO LINEAL	UNIDAD	26.00
147	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 3X150MM, CON PENDIENTE DE 1%	METRO LINEAL	UNIDAD	12.50
148	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA MONTANTE DE BAJADA DE 150MM, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	12.00
149	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOQUETAS DE DESAGÜE	UNIDAD	UNIDAD	9.00
150	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANALETA DE ALERO DE 80CM DE DESARROLLO, TIPO CENEFA, CON SOPORTES DE PLANCHUELA	METRO LINEAL	UNIDAD	43.50
151	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PARA SUCCIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	9.00
152	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TANQUE PREFABRICADO TIPO ALJIBE PARA RESERVORIO DE AGUA DE LLUVIA DE 3000 LTS. CON BASE DE HORMIGON ARMADO Y PAREDES DE MAMPOSTERIA DE LADRILLO ARMADO DE 30CM.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
153	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLES DE 1HP	UNIDAD	UNIDAD	2.00
154	72101510-005	TABLERO DE COMANDO DE LLAVES TM Y PROTECTOR DE BOMBA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
CAMARAS DE INSPECCIÓN Y REGISTROS					
REGISTROS CLOCALES					
155	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS CLOCALES DE 40X40 CM, CON DOBLE TAPA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
156	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS CLOCALES DE 60X60 CM, CON DOBLE TAPA	UNIDAD	UNIDAD	4.00
157	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS CLOCALES DE 40X40 CM, CON DOBLE TAPA DE HORMIGON ARMADO	UNIDAD	UNIDAD	1.00
158	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS CLOCALES DE 60X60CM, CON DOBLE TAPA DE HORMIGON ARMADO	UNIDAD	UNIDAD	3.00
REGISTROS PLUVIALES					
159	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 30X30CM,, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
160	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 40X40, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	UNIDAD	UNIDAD	2.00

161	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 50X50 CM,, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
162	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 60X60 CM, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
163	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 70X70 CM, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
164	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 60X40 CM, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	UNIDAD	UNIDAD	2.00
165	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 20 CM DE ANCHO, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	METRO LINEAL	UNIDAD	32.00
166	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 60 CM DE ANCHO, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE, REFORZADA	METRO LINEAL	UNIDAD	3.00
REGISTROS DE AGUA CORRIENTE					
167	72131601-011	REGISTROS DE LLAVES DE PASO, CON TAPA DE HORMIGON ARMADO	UNIDAD	UNIDAD	5.00
SISTEMA CERRADO DE DESAGÜE CLOACAL					
168	72101510-006	CÁMARA SEPTICA 3.00X1.50 M, DE 2 CÁMARAS	UNIDAD	UNIDAD	1.00
169	72101510-006	CÁMARA DE FILTRO ANAERÓBICO DE FLUJO ASCENDENTE, 2,00X5,00MTS, DE 5 COMPARTIMENTOS	UNIDAD	UNIDAD	1.00
170	72101510-006	EXCAVACIÓN PARA ZANJA DE INFILTRACIÓN, 1,1 MTS DE ANCHO X 0,60MTS DE PROFUNDIDAD	METRO LINEAL	UNIDAD	41.00
171	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAÑOS MICROPERFORADOS 1% DE PEND. CON ACCESORIOS, ENVUELTOS EN MALLA GEOTEXTIL, RELLENO DE GRAVAS DE DIFERENTES GRANULOMETRIAS	METRO LINEAL	UNIDAD	41.00
172	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS CLOACALES DE 40X40 CM, CON DOBLE TAPA	UNIDAD	UNIDAD	6.00
CARPINTERIAS EN GRAL.					
ABERTURAS DE MADERA					
ABERTURAS DE VIDRIO TEMPLADO					
173	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS, VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCOLORO, CON VISAGRAS AUTOMÁTICAS, CERRADURA, MANIJON DE ACERO INOX.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	2.00
174	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS, VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCOLORO, CON FRENO DE PISO, CERRADURA, PASADORES Y MANIJÓN DE ACERO INOX.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	9.66
175	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, FIJO, INCOLORO, PERFILES ALUMINO NATURAL, CERRADURA Y MANIJÓN DE ACERO INOX.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	18.63
176	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS, VIDRIO TEMPLADO DE 8MM, INCOLORO, CORREDIZAS, CERRADURA, PERFILERIA ALUMINIO NATURAL, ACCESORIOS CROMADOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	21.60
177	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS, VIDRIO TEMPLADO DE 8MM, INCOLORO, PROYECTANTES, PERFILERIA ALUMINIO NATURAL, ACCESORIOS CROMADOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	3.24
178	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS, VIDRIO TEMPLADO DE 8MM, INCOLORO, FIJAS, PERFILERIA ALUMINIO NATURAL	METROS CUADRADOS	UNIDAD	7.20
ABERTURAS DE ALUMINIO					
179	72102602-008	PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADO, COLOR BLANCO, TIPO PERSIANA, CON MARCO DE ALUMINIO Y PASADOR, PARA BOXES DE BAÑO.	UNIDAD	UNIDAD	4.00
180	72102602-008	PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADO, COLOR BLANCO, TIPO PERSIANA, CON MARCO DE ALUMINIO Y PASADOR, PARA DEPOSITO.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
ABERTURAS METALICAS					
181	72102602-008	PUERTAS METÁLICAS, DOBLE CHAPA (ESPESOR MINIMO DE 1,6 MM), TIPO PLACA, CORREDIZAS, CON CERRADURAS, INCLUYE MARCOS METALICOS	UNIDAD	UNIDAD	1.00
182	72102602-008	PUERTAS METÁLICAS DOBLES, DOBLE CHAPA (ESPESOR MINIMO DE 1,6 MM), TIPO PLACA, CON BISAGRAS, CERRADURAS Y PASADORES, INCLUYE MARCOS METALICOS	UNIDAD	UNIDAD	4.00
183	72102602-008	PUERTAS METÁLICAS SIMPLES, DOBLE CHAPA, TIPO PLACA, CON BISAGRAS, CERRADURAS Y PASADORES, INCLUYE MARCOS METALICOS	UNIDAD	UNIDAD	10.00
184	72102602-008	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MARCOS METALICOS, PARA PUERTAS	METRO LINEAL	UNIDAD	55.00
ACCESORIOS METÁLICOS					
185	72131601-998	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN BARANDAS METÁLICAS, CON CAÑOS CIRULARES DE 2", ESPESOR DE 2MM., SEGÚN NORMA INTN°45, PARA ESCALERA.	METRO LINEAL	UNIDAD	21.10
186	72131601-998	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN BARANDAS METÁLICAS, CON CAÑOS CIRULARES DE 2", ESPESOR DE 2MM., SEGÚN NORMA INTN°45, PARA RAMPA.	METRO LINEAL	UNIDAD	106.64
187	72131601-998	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERRAMIENTO VERTICAL EN CAJA DE RAMPA Y ESCALERA, CON BASTIDORES 40X40 CM DE CAÑOS METÁLICOS DE 2MM DE PARED, MALLA METAL DESPLEGADO PESADO, ROMBO MAYOR: 2.5CM; ROMBO MENOR: 1.3CM, ESPESOR: 2MM.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	85.00
188	72131601-998	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE REJAS METÁLICAS, CON BASTIDORES 20X30 DE CAÑOS METÁLICOS DE 2MM DE PARED, MALLA METAL DESPLEGADO PESADO, ROMBO MAYOR: 2.5CM; ROMBO MENOR: 1.3CM, ESPESOR: 2MM.	METRO CUADRADO	UNIDAD	22.68

189	72131601-998	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CANTONERAS DE PLANCHUELA METÁLICA DE ESPESOR DE 3/4, 1,5X1,5CM, MACIZADA, EN ESCALERA	METRO LINEAL	UNIDAD	21.60
190	72131601-998	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ZÓCALO METÁLICO, DE 8CM DE ALTO, EN ACERO INOXIDABLE EN PUERTAS	UNIDAD	UNIDAD	9.00
CUBIERTA SUPERIOR					
191	72131601-998	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TECHO DE CHAPAS METÁLICAS CON ALMA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ESPESOR: 10CM ENTRE BASE DE CHAPA Y CARA INFERIOR DEL TRAPECIO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	305.55
192	72131601-998	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CHAPA DOBLADA, SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL, VIGAS, CORREAS, CON TERMINACIÓN DE PINTURA ANTIOXIDO Y PINTURA DE FONDO, PARA CENEFA DE ACCESO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	305.55
193	72131601-998	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CHAPA DOBLADA, SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL, VIGAS, CORREAS, CON TERMINACIÓN DE PINTURA ANTIOXIDO Y PINTURA DE FONDO, PARA CENEFA DE ACCESO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	19.60
194	72131601-998	PROVISIÓN E INSTALACIÓN ESTRUCTURA METÁLICA DE CHAPA DOBLADA, SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL, VIGAS, CORREAS, CON TERMINACIÓN DE PINTURA ANTIOXIDO, PARA TECHO DE CAJA DE CIRCULACIÓN VERTICAL	METROS CUADRADOS	UNIDAD	76.44
195	72131601-998	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TECHO DE CHAPAS METÁLICAS CON ALMA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ESPESOR: 10CM ENTRE BASE DE CHAPA Y CARA INFERIOR DEL TRAPECIO. PARA TECHO DE CAJA DE CIRCULACIÓN VERTICAL	METROS CUADRADOS	UNIDAD	76.44
EQUIPAMIENTOS					
EQUIPAMIENTOS SANITARIOS					
196	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INODOROS CON SISTERNA BAJA, COLOR BLANCO, ACCIONAMIENTO POR MANIJA, CON TAPA ACOLCHADA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	UNIDAD	UNIDAD	1.00
197	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INODOROS CON SISTERNA ALTA, COLOR BLANCO, CON TAPA ACOLCHADA	UNIDAD	UNIDAD	7.00
198	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MIGITORIOS CERÁMICOS, CON SIFÓN INCORPORADO, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	3.00
199	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LAVATORIOS GRANDES, CON PEDESTAL, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	8.00
200	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PORTA ROLLOS CERÁMICOS, COLOR BLANCO, CON RODILLO	UNIDAD	UNIDAD	8.00
201	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PERCHEROS CERÁMICOS DOBLES, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	8.00
202	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE JABONERAS GRANDES, CERÁMICAS, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	1.00
203	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE JABONERAS CHICAS, CERÁMICAS, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	8.00
204	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRAL RETRACTIL DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
205	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRAL FIJO, HORIZONTAL, DE ACERO INOXIDABLE	METRO LINEAL	UNIDAD	2.50
206	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRAL FIJO, 45°, DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
207	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCHA ELÉCTRICA, CON BRAZO	UNIDAD	UNIDAD	1.00
208	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCHA ELÉCTRICA, TIPO HIGIÉNICA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE COMBATE DE INCENDIOS					
209	72101509-001	RESERVORIO DE 15,000LTS, DE FIBRA DE VIDRIO, PINTADO EN COLOR ROJO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
210	72101509-001	SISTEMA DE BOMBEO, CON BOMBA CENTRIFUGA DE 10HP.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
211	72101509-001	SISTEMA DE BOMBEO, BOMBA AUXILIAR TIPO JOCKEY DE 3HP.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
212	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCA DE INCENDIO EQUIPADA - BIE, CAJA METÁLICA CON TAPA ACRILICA ADOSADA A LA PARED, MANGUERA DE 25MTS. CON TODOS LOS ACCESORIOS.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
213	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCA DE INCENDIO SIAMESA - BIS. CON TODOS LOS ACCESORIOS, ON VALVULA DE RETENCIÓN Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
214	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 3", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	6.00
215	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 2", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	7.00
216	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 1", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	33.50
217	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ROCIADORES, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	6.00
218	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTA CORTAFUEGO RF180, CON BARRA ANTIPÁNICO, FRENO HIDRÁULICO.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
219	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EXTINTOR TIPO ABC DE 6KG, CON ACCESORIO DE SUJECIÓN	UNIDAD	UNIDAD	10.00
220	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EXTINTOR TIPO CO2 DE 5KG, CON ACCESORIO DE SUJECIÓN	UNIDAD	UNIDAD	1.00
221	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BALDE DE ARENA DE 10KG CON SOPORTES DE SUJECIÓN	UNIDAD	UNIDAD	1.00
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS					
222	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES HUMO CALOR - H/C	UNIDAD	UNIDAD	23.00

223	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES TERMOVELOCIMÉTRICOS - T/V	UNIDAD	UNIDAD	1.00
224	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES DE GAS - G	UNIDAD	UNIDAD	1.00
225	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	15.00
226	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE SALIDA	UNIDAD	UNIDAD	11.00
227	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
228	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE PROHIBIDO FUMAR	UNIDAD	UNIDAD	15.00
229	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALARMA AUDIOVISUAL	UNIDAD	UNIDAD	5.00
230	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PULSADOR MANUAL	UNIDAD	UNIDAD	5.00
231	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE UBICACIÓN DE EXTINTOR, SEGÚN EL TIPO	UNIDAD	UNIDAD	7.00

EQUIPAMIENTO PARA COCINA

232	72102304-999	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PILETA DE ACERO INOXIDABLE, DOBLE BACHA PROFUNDA Y SECAPLATOS	UNIDAD	UNIDAD	2.00
233	72153605-001	MANTENIMIENTO, AJUSTES E INSTALACIÓN DE MUEBLES DE COCINA, TIPO ALACENA COLGANTE, EXISTENTES	UNIDAD	UNIDAD	1.00
234	72153605-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MUEBLES DE COCINA, EN MADERA MULTILAMINADA DE 18MM, LAQUEADA AL NATURAL, CON VISAGRAS TIPO PIANO, TRANCAS A PRESIÓN	METROS CUADRADOS	UNIDAD	1.80
235	11111604-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MESADA DE GRANITO NATURAL, PULIDO, CON SUPLEMENTO DE REBORDE, TRAMPA DE AGUA Y ZOCALO DE 8CM, COLOR CLARO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	1.26
236	11111604-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ZOCALO DE GRANITO NATURAL, PULIDO, CON SUPLEMENTO DE REBORDE, TRAMPA DE AGUA Y ZOCALO DE 8CM, COLOR CLARO	METRO LINEAL	UNIDAD	1.80

PINTURA

237	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ENDUIDO INTERIOR Y SELLADO DE MUROS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	163.99
238	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA DE MUROS CON LÁTEX ACRÍLICO 100%	METROS CUADRADOS	UNIDAD	567.29
239	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA SINTÉTICA Y ANTIOXIDO A 3 MANOS PARA ELEMENTOS METÁLICOS	METRO LINEAL	UNIDAD	149.34
240	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA SINTÉTICA Y ANTIOXIDO A 3 MANOS PARA ELEMENTOS METÁLICOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	215.36
241	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA SINTÉTICA A 3 MANOS PARA TANQUES DE FIBRA DE VIDRIO, COLOR ROJO.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	48.00
242	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA PARA MEMBRANA INSITU, CON MALLA GEOTEXTIL, A 6 MANOS PARA AISLACIÓN DE TECHOS, EN COLOR BLANCO.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	14.00
243	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA SINTÉTICA Y ANTIOXIDO A 3 MANOS PARA PUERTAS METÁLICAS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	42.00

ACONDICIONAMIENTO CLIMÁTICO

OBRAS FINALES

244	70111713-002	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CESPED TIPO SIEMPRE VERDE, EN PATIO CENTRAL, CON PREPARACIÓN DE SUELO, NIVELACIÓN Y ABONADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	241.82
245	70111713-002	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CESPED TIPO SIEMPRE VERDE, EN PATIO FRONTAL, CON PREPARACIÓN DE SUELO, NIVELACIÓN Y ABONADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	200.00
246	72131601-013	LIMPIEZA FINAL DE OBRAS, DE TODA LA SEDE, INCLUYE, LIMPIEZA DE PISOS, PAREDES, TECHOS, ABERTURAS EN GRAL., BARANDAS, ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN, REGISTROS PLUVIALES; CORTE DE PASTO; ENCERADO DE PISOS; RETIRO DE ESCOMBROS Y BASURA.	UNIDAD MEDIDA GLOBAL	UNIDAD	1.00

GRUPO N°02 AULAS PLANTA BAJA GASTRONOMIA Y SALON DE USOS MULTIPLES

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
DEMOLICIÓN DE PAREDES (CON ACARREO Y RETIRO DE ESCOMBROS.					
1	72103003-001	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIAS DE 0,15 M, SIN RECUPERACIÓN DE MATERIALES CON ACARREO Y RETIRO DE ESCOMBROS.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	5.4
2	72103003-001	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIAS DE 0,20 M, SIN RECUPERACIÓN DE MATERIALES CON ACARREO Y RETIRO DE ESCOMBROS.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	47.1
3	72103003-001	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIAS DE 0,30 M, SIN RECUPERACIÓN DE MATERIALES CON ACARREO Y RETIRO DE ESCOMBROS.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	6
DEMOLICIÓN DE ABERTURAS, CON ACARREO Y RETIRO DE ESCOMBROS.					
4	72102602-005	DESMONTES DE MARCOS Y PUERTAS, CON RECUPERACIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	4
5	72102602-005	DESMONTE DE VENTANAS CON RECUPERACIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	14

DEMOLICIÓN DE PISOS, CON ACARREO Y RETIRO DE ESCOMBROS.					
6	72103003-001	DESMONTE DE BALDOSAS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	224.9
7	72103003-001	DESMONTE DE CONTRAPISO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	224.9
REFUERZOS DE ESTRUCTURAS EXISTENTES					
ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO					
8	72131601-004	REFUERZO DE ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	10.14
9	72131601-004	REFUERZO DE PILARES DE HORMIGON ARMADO	METRO LINEAL	UNIDAD	80
10	72131601-004	REFUERZO DE LOSAS DE HORMIGON ARMADO, CON FIBRAS DE CARBONO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	242.55
11	72131601-004	REFUERZO DE VIGAS DE HORMIGON ARMADO, CON FIBRAS DE CARBONO	METRO LINEAL	UNIDAD	46
CIMENTOS					
12	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE SUBMURACIÓN DE CIMENTOS DE PIEDRA BRUTA	METROS CUBICOS	UNIDAD	14.604
13	72131601-004	REFUERZO DE ENVARILLADO DE MUROS DE NIVELACIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	60.85
MAMPOSTERÍAS					
14	72131601-998	ENVARILLADO LINEAL	METRO LINEAL	UNIDAD	60.85
15	72131601-998	ENVARILLADO TIPO COSTURA EN "Z"	METRO LINEAL	UNIDAD	21.6
CONSTRUCCIÓN EN SECO					
16	72152605-001	TABIQUE DE PLACAS DE YESO CARTÓN INTERIOR, PARA DUCTOS, CON PUERTA DE MADERA LAQUEADA EN BLANCO PARA INSPECCIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	2
17	72152605-001	CIELORRASO DE PLACAS DE YESO CARTÓN, CON CANTONERAS, BUÑAS Y GARGANTA PARA LUZ INDIRECTA	METROS CUADRADOS	UNIDAD	111.15
ENVARILLADOS					
18	72131601-998	ENVARILLADOS DE ANTEPECHOS	METRO LINEAL	UNIDAD	39
PISOS					
19	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETA DE NIVELACIÓN Y REGULARIZACIÓN.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	153.27
20	72131601-009	PROVISION Y CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE E:6 CM, SOBRE PISO NATURAL COMPACTADO Y SELLO DE AISLAPOL DE 200 MICRONES EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	153.27
21	72131601-009	PROVISION Y CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE E:8CM LLANEADO MECANICO CON ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, SOBRE PISO NATURAL COMPACTADO Y SELLO DE AISLAPOL DE 200 MICRONES EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	74.2
22	72101607-005	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ZOCALOS PORCELLANICOS DE E: 8 A 10CM	METRO LINEAL	UNIDAD	71.35
REVOQUES					
23	72131601-008	REVOQUE HIDROFUGO A 2 CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA	METROS CUADRADOS	UNIDAD	69.9
24	72131601-008	REVOQUE HIDROPLÁSTICO, FIELTRADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	119.97
25	72131601-008	MOCHETAS Y/O GOTERONES	METRO LINEAL	UNIDAD	86.8
REVESTIDOS					
26	72102508-003	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE AZULEJOS CERÁMICOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	69.9
27	72102508-003	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TEXTURATO ACRILICO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	2.46
INSTALACIONES					
INSTALACIÓN ELÉCTRICA SECCIONAL					
28	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO SECCIONAL DE 18 AGUJEROS, CON BARRAS DE FASE, NEUTRO Y TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	1
29	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO SECCIONAL DE 24 AGUJEROS, CON BARRAS DE FASE, NEUTRO Y TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	1
30	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE PUNTO	UNIDAD	UNIDAD	6
31	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA, CON TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	22

32	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE PUNTO Y TOMA CON TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	2
33	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE COMBINACIÓN DE LUCES	UNIDAD	UNIDAD	1
34	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TIPO SCHUKO	UNIDAD	UNIDAD	5
35	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TRIFÁSICO	UNIDAD	UNIDAD	4
36	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TRIFÁSICO, TIPO CHUPETE	UNIDAD	UNIDAD	4
37	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE LUCES, INCLUYE BOCAS PARA GARGANTA DE ILUMINACIÓN	UNIDAD	UNIDAD	36
38	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 2MM	METRO LINEAL	UNIDAD	72
39	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 4MM	METRO LINEAL	UNIDAD	20
40	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 6MM (6X4)	METRO LINEAL	UNIDAD	21
41	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTILADORES DE TECHO, INCLUYE CABLEADO Y CONEXIÓN AL CIRCUITO	UNIDAD	UNIDAD	3
ILUMINACIÓN					
42	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ADOSAR/COLGANTES, DEL TIPO FLUORESCENTES TIPO LED (+/- 1.20MTS) 220V - LUZ BLANCA	UNIDAD	UNIDAD	22
43	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE ADOSAR, CON PORTALAMPARAS ROSCABLE Y LAMPARA LED DE >60W, TIPO COLGANTE CON TULIPA ACRILICA INDUSTRIAL	UNIDAD	UNIDAD	18
44	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE FOTOCÉLULAS, CON SOPORTE	UNIDAD	UNIDAD	3
45	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES PARA GARGANTA DE ILUMINACIÓN INDIRECTA	METRO LINEAL	UNIDAD	56
SISTEMA ELECTRICO PCI					
46	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	4
47	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA	UNIDAD	UNIDAD	4
48	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PULSADORES MANUALES	UNIDAD	UNIDAD	1
INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE					
49	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 20 MM, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	15
50	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 25 MM,, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	2
51	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 1/2" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	4
52	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 3/4" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	1
53	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍAS FRIO/CALIENTE PARA COCINA, PICO MOVIL, DE MESADA, MONOCOMANDO	UNIDAD	UNIDAD	2
INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLOACAL					
54	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 50MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	10
55	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 100MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	5
56	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 150MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	15.9
57	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 40MM PVC, SERIE R, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	5
58	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 50MM PVC, SERIE R, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	5
59	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 75MM PVC, SERIE R, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	2
60	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 100MM PVC, SERIE R, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	2
61	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DESENGRASADOR INDUSTRIAL, SALIDA DE 75 MM	UNIDAD	UNIDAD	1
62	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SIFÓN INDUSTRIAL PARA PILETA DE COCINA	UNIDAD	UNIDAD	4
63	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MONTANTE DE 100MM, TUBO DE PVC, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	4
INSTALACIÓN DE DESAGÜE PLUVIAL					
64	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 100MM, CON PENDIENTE DE 1%	METRO LINEAL	UNIDAD	9
65	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 150MM, CON PENDIENTE DE 1%	METRO LINEAL	UNIDAD	10
66	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA MONTANTE DE BAJADA DE 150MM, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	16
CAMARAS DE INSPECCIÓN Y REGISTROS					
REGISTROS CLOCALES					
67	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS CLOCALES DE 40X40 CM, CON DOBLE TAPA	UNIDAD	UNIDAD	1

68	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS CLOACALES DE 50X50 CM, CON DOBLE TAPA	UNIDAD	UNIDAD	1
69	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS CLOACALES DE 60X60 CM, CON DOBLE TAPA	UNIDAD	UNIDAD	1
70	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS LONGITUDINALES DE 20CM, CON MARCO Y REJILLA DESMONTABLE DE ACERO INOXIDABLE	METRO LINEAL	UNIDAD	16
REGISTROS PLUVIALES					
71	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 30X30CM,, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	UNIDAD	UNIDAD	1
72	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 40X40, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	UNIDAD	UNIDAD	1
73	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 20 CM DE ANCHO, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	METRO LINEAL	UNIDAD	13.2
REGISTROS DE AGUA CORRIENTE					
74	72131601-011	REGISTROS DE LLAVES DE PASO, CON TAPA DE HORMIGON ARMADO	UNIDAD	UNIDAD	2
ABERTURAS DE VIDRIO TEMPLADO					
75	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS, VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCOLORO, CON VISAGRAS AUTOMÁTICAS, CERRADURA, MANIJON DE ACERO INOX.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	2
76	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS, VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCOLORO, CON FRENO DE PISO, CERRADURA, PASADORES Y MANIJÓN DE ACERO INOX.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	4.14
77	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, FIJO, INCOLORO, PERFILES ALUMINO NATURAL, CERRADURA Y MANIJÓN DE ACERO INOX.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	21
78	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS, VIDRIO TEMPLADO DE 8MM, INCOLORO, CORREDIZAS, CERRADURA, PERFILERIA ALUMINIO NATURAL, ACCESORIOS CROMADOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	18
ABERTURAS METALICAS					
79	72102602-008	PUERTAS METÁLICAS, DOBLE CHAPA (ESPESOR MINIMO DE 1,6 MM), TIPO PLACA, CORREDIZAS, CON CERRADURAS, INCLUYE MARCOS METALICOS	UNIDAD	UNIDAD	1
80	72102602-008	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MARCOS METALICOS, PARA PUERTAS	METRO LINEAL	UNIDAD	5
ACCESORIOS METÁLICOS					
81	72131601-998	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ESCALERA METÁLICA, TIPO MARINERA, BARANDAS DE CAÑO DE 2": ESPESOR 2MM. EMPOTRADA A MURO, CON JAULA DE SEGURIDAD PORTA ARNÉS	METRO LINEAL	UNIDAD	4
82	72131601-998	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ZÓCALO METÁLICO, DE 8CM DE ALTO, EN ACERO INOXIDABLE EN PUERTAS	UNIDAD	UNIDAD	1
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE COMBATE DE INCENDIOS					
83	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCA DE INCENDIO EQUIPADA - BIE, CAJA METÁLICA CON TAPA ACRILICA ADOSADA A LA PARED, MANGUERA DE 25MTS. CON TODOS LOS ACCESORIOS.	UNIDAD	UNIDAD	1
84	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 2", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	3
85	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 1", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	27
86	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ROCIADORES, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	5
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS					
87	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES HUMO CALOR - H/C	UNIDAD	UNIDAD	4
88	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES TERMOVELOCIMÉTRICOS - T/V	UNIDAD	UNIDAD	2
89	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES DE GAS - G	UNIDAD	UNIDAD	1
90	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	7
91	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE SALIDA	UNIDAD	UNIDAD	6
92	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE PROHIBIDO FUMAR	UNIDAD	UNIDAD	5
93	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALARMA AUDIOVISUAL	UNIDAD	UNIDAD	1
94	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PULSADOR MANUAL	UNIDAD	UNIDAD	1
95	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE UBICACIÓN DE EXTINTOR, SEGÚN EL TIPO	UNIDAD	UNIDAD	5
EQUIPAMIENTO PARA COCINA					
96	72102304-999	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PILETA DE ACERO INOXIDABLE, DOBLE BACHA PROFUNDA Y SECAPLATOS	UNIDAD	UNIDAD	2
97	11111604-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MESADA DE GRANITO NATURAL, PULIDO, CON SUPLEMENTO DE REBORDE, TRAMPA DE AGUA Y ZOCALO DE 8CM, COLOR CLARO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	3.5
98	11111604-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ZOCALO DE GRANITO NATURAL, PULIDO, CON SUPLEMENTO DE REBORDE, TRAMPA DE AGUA Y ZOCALO DE 8CM, COLOR CLARO	METRO LINEAL	UNIDAD	5

PINTURA					
99	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ENDUIDO INTERIOR Y SELLADO DE MUROS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	119.97
100	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA DE MUROS CON LÁTEX ACRÍLICO 100%	METROS CUADRADOS	UNIDAD	239.94
101	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA SINTÉTICA Y ANTIOXIDO A 3 MANOS PARA PUERTAS METÁLICAS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	4
ACONDICIONAMIENTO CLIMÁTICO					
102	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AA DE 48,000BTU, CON CAÑERÍA DE GAS Y DESAGÜE, EMBUTIDAS EN MURO Y CONECTADA AL REGISTRO PLUVIAL MAS CERCANO	UNIDAD	UNIDAD	2
103	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AA DE 60,000BTU, CON CAÑERÍA DE GAS Y DESAGÜE, EMBUTIDAS EN MURO Y CONECTADA AL REGISTRO PLUVIAL MAS CERCANO	UNIDAD	UNIDAD	3
GRUPO N°03 ÁREA AULAS PLANTA ALTA					
ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
HORMIGON ARMADO					
ESTRUCTURAS					
1	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PILARES DE HORMIGON ARMADO	METRO LINEAL	UNIDAD	90
2	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	15.84
3	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	23.376
CERRAMIENTOS VERTICALES EN CIRCULACIÓN VERTICAL					
CERRAMIENTOS					
MAMPOSTERÍAS					
4	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO DE 15 CM O APAREJO, LADRILLO VISTO PRENSADO DE 3 AGUJEROS, COLOR BLACO REQUEMADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	270.9
5	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO DE 30 CM O TIZÓN, LADRILLO VISTO PRENSADO, DE 3 AGUJEROS, COLOR BLANCO REQUEMADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	79.5
CONSTRUCCIÓN EN SECO					
6	72152605-001	TABIQUES DE PLACAS CEMENTICIAS EXTERIOR	METROS CUADRADOS	UNIDAD	15.18
ENVARILLADOS					
7	72131601-998	ENVARILLADOS DE ANTEPECHOS	METRO LINEAL	UNIDAD	108.8
8	72131601-998	ENVARILLADOS SOBRE ABERTURAS	METRO LINEAL	UNIDAD	53
PISOS					
9	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETA HIDROFUGA A 3 CAPAS DE NIVELACIÓN Y REGULARIZACIÓN.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	128.05
10	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETA DE NIVELACIÓN Y REGULARIZACIÓN.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	128.7
11	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETA HIDROFUGA DE NIVELACIÓN Y REGULARIZACIÓN, A 5 CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	129
12	72131601-009	PROVISION Y CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE E:6 CM, SOBRE BARRERA DE VAPOR DE PINTURA ASFALTICA EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	286.95
13	72131601-009	PROVISION Y CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE E:8CM LLANEADO MECANICO CON ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, SOBRE PISO NATURAL COMPACTADO Y SELLO DE AISLAPOL DE 200 MICRONES EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	98.8
14	72131601-009	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BALDOSAS TIPO PORCELLANATO ANTIDESLIZANTE PARA INTERIOR EXTERIOR	METROS CUADRADOS	UNIDAD	286.95
15	72131601-009	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BALDOSAS TIPO PODOTACTIL ANTIDESLIZANTE PARA EXTERIOR-INTERIOR, SEGÚN NORMA INTN. ABARCA EL SECTOR DE PLANTA BAJA EN GALERÍA Y ACCESO PEATONAL	METRO LINEAL	UNIDAD	34
16	72101607-005	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ZOCALOS PORCELLANICOS DE E: 8 A 10CM	METRO LINEAL	UNIDAD	77.52
REVOQUES					
17	72131601-008	REVOQUE HIDROFUGO A 2 CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA	METROS CUADRADOS	UNIDAD	621.3
18	72131601-008	PUENTE DE ADHERENCIA 1:3+ADITIVO ADHERENTE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	350.4

19	72131601-008	MOCHETAS Y,O GOTERONES	METRO LINEAL	UNIDAD	106.8
REVESTIDOS					
20	72102508-003	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE AZULEJOS CERÁMICOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	90.56
INSTALACIONES					
INSTALACIONES ELECTRICAS					
INSTALACIÓN ELÉCTRICA SECCIONAL					
21	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO SECCIONAL DE 6 AGUJEROS, CON BARRAS DE FASE, NEUTRO Y TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	1
22	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO SECCIONAL DE 18 AGUJEROS, CON BARRAS DE FASE, NEUTRO Y TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	1
23	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE LLAVES TM SEGÚN ESQUEMA ELÉCTRICO	UNIDAD	UNIDAD	12
24	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE LLAVES TM DE ALTA CAPACIDAD SEGÚN ESQUEMA ELÉCTRICO	UNIDAD	UNIDAD	2
25	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE PUNTO	UNIDAD	UNIDAD	11
26	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA, CON TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	30
27	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE COMBINACIÓN DE LUCES	UNIDAD	UNIDAD	2
28	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TIPO SCHUKO	UNIDAD	UNIDAD	10
29	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TRIFÁSICO	UNIDAD	UNIDAD	2
30	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TRIFÁSICO, TIPO CHUPETE	UNIDAD	UNIDAD	3
31	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 2MM	METRO LINEAL	UNIDAD	232
32	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 4MM	METRO LINEAL	UNIDAD	250
33	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 6MM (6X4)	METRO LINEAL	UNIDAD	140
34	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 10MM (10X4)	METRO LINEAL	UNIDAD	20
ILUMINACIÓN					
35	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ADOSAR/COLGANTES, DEL TIPO FLUORESCENTES LED (+/-0,60MTS) 220V - LUZ BLANCA	UNIDAD	UNIDAD	3
36	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ADOSAR/COLGANTES, DEL TIPO FLUORESCENTES TIPO LED (+/- 1.20MTS) 220V - LUZ BLANCA	UNIDAD	UNIDAD	16
37	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE ADOSAR, CON PORTALAMPARAS ROSCABLE Y LAMPARA LED DE >60W, TIPO COLGANTE CON TULIPA ACRILICA INDUSTRIAL	UNIDAD	UNIDAD	25
38	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR, TIPO REFLECTORES LED, CON FOTOCELULAS, DE +/-30W	UNIDAD	UNIDAD	1
39	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTES DE FE° GALVANIZADO. PARA ALUMBRADOS	UNIDAD	UNIDAD	1
40	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE FOTOCÉLULAS, CON SOPORTE	UNIDAD	UNIDAD	6
SISTEMA ELECTRICO PCI					
41	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	8
42	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	1
43	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA	UNIDAD	UNIDAD	6
44	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA RAMPANTE	UNIDAD	UNIDAD	1
45	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA ESCALERA	UNIDAD	UNIDAD	1
46	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALARMAS AUDIOVISUALES	UNIDAD	UNIDAD	3
47	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PULSADORES MANUALES	UNIDAD	UNIDAD	3
INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE					
48	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 20 MM, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	30
49	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 25 MM,, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	15
50	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO TIPO EXCLUSA DE 3/4" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	2
51	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 1/2" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	5
52	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍAS CON PULSADORES AUTOMÁTICAS PARA LAVATORIOS	UNIDAD	UNIDAD	4

53	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍAS CON PULSADORES AUTOMÁTICAS PARA MIGITORIOS	UNIDAD	UNIDAD	1
54	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍAS FRIO/CALIENTE PARA COCINA, PICO MÓVIL, DE MESADA, MONOCOMANDO	UNIDAD	UNIDAD	1
55	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANILLA CROMADA, PARA LAVAPIE DE 1/2", DE MEDIA VUELTA	UNIDAD	UNIDAD	2
56	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCHITAS HIGIÉNICAS, DE MEDIA VUELTA	UNIDAD	UNIDAD	2
INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLOACAL					
57	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DESENGRASADOR INDUSTRIAL, SALIDA DE 75 MM	UNIDAD	UNIDAD	1
58	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA SIFONADA, SALIDA DE 75MM	UNIDAD	UNIDAD	5
59	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MONTANTE DE 100MM, TUBO DE PVC, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	4
60	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 40MM PVC, COLGANTES, CON ACCESORIOS, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	16
61	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 50MM PVC, COLGANTES, CON ACCESORIOS, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	24
62	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 75MM PVC, COLGANTES, CON ACCESORIOS, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	4
63	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 100MM PVC, CON ACCESORIOS, COLGANTES, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	20
INSTALACIÓN DE DESAGÜE PLUVIAL					
64	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA MONTANTE DE BAJADA DE 150MM, CON ZUNCHOS DE SUJECIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	30
65	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOQUETAS DE DESAGÜE	UNIDAD	UNIDAD	5
66	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANALETA DE ALERO DE 80CM DE DESARROLLO, TIPO CENEFA, CON SOPORTES DE PLANCHUELA	METRO LINEAL	UNIDAD	27
CARPINTERIAS EN GRAL.					
ABERTURAS DE VIDRIO TEMPLADO					
67	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS, VIDRIO TEMPLADO DE 8MM, INCOLORO, CORREDIZAS, CERRADURA, PERFILERIA ALUMINIO NATURAL, ACCESORIOS CROMADOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	26.4
68	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS, VIDRIO TEMPLADO DE 8MM, INCOLORO, PROYECTANTES, PERFILERIA ALUMINIO NATURAL, ACCESORIOS CROMADOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	1.8
ABERTURAS DE ALUMINIO					
69	72102602-008	PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADO, COLOR BLANCO, TIPO PERSIANA, CON MARCO DE ALUMINIO Y PASADOR, PARA BOXES DE BAÑO.	UNIDAD	UNIDAD	5
ABERTURAS METÁLICAS					
70	72102602-008	PUERTAS METÁLICAS SIMPLES, DOBLE CHAPA, TIPO PLACA, CON BISAGRAS, CERRADURAS Y PASADORES, INCLUYE MARCOS METÁLICOS	UNIDAD	UNIDAD	5
71	72102602-008	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MARCOS METÁLICOS, PARA PUERTAS	METRO LINEAL	UNIDAD	27
ACCESORIOS METÁLICOS					
72	72131601-998	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN BARANDAS METÁLICAS, CON CAÑOS CIRCULARES DE 2", ESPESOR DE 2MM., SEGÚN NORMA INTN°45, PARA ESCALERA.	METRO LINEAL	UNIDAD	17
73	72131601-998	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ZÓCALO METÁLICO, DE 8CM DE ALTO, EN ACERO INOXIDABLE EN PUERTAS	UNIDAD	UNIDAD	5
CUBIERTA SUPERIOR					
74	72131601-998	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TECHO DE CHAPAS METÁLICAS CON ALMA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ESPESOR: 10CM ENTRE BASE DE CHAPA Y CARA INFERIOR DEL TRAPECIO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	161.7
EQUIPAMIENTOS					
EQUIPAMIENTOS SANITARIOS					
75	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INODOROS CON CISTERNA BAJA, COLOR BLANCO, ACCIONAMIENTO POR MANIJA, CON TAPA ACOLCHADA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	UNIDAD	UNIDAD	2
76	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INODOROS CON CISTERNA ALTA, COLOR BLANCO, CON TAPA ACOLCHADA	UNIDAD	UNIDAD	3
77	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MIGITORIOS CERÁMICOS, CON SIFÓN INCORPORADO, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	1
78	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LAVATORIOS GRANDES, CON PEDESTAL, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	4
79	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PORTA ROLLOS CERÁMICOS, COLOR BLANCO, CON RODILLO	UNIDAD	UNIDAD	5
80	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PERCHEROS CERÁMICOS DOBLES, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	6
81	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE JABONERAS GRANDES, CERÁMICAS, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	2

82	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE JABONERAS CHICAS, CERÁMICAS, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	2
83	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRAL RETRACTIL DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD	UNIDAD	2
84	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRAL FIJO, HORIZONTAL, DE ACERO INOXIDABLE	METRO LINEAL	UNIDAD	4
85	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRAL FIJO, 45°, DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD	UNIDAD	2
86	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCHA ELÉCTRICA, TIPO HIGIÉNICA	UNIDAD	UNIDAD	2
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE COMBATE DE INCENDIOS					
87	72101509-001	SISTEMA DE BOMBEO, CON BOMBA CENTRIFUGA DE 1HP.PARA AGUA CORRIENTE	UNIDAD	UNIDAD	1
88	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCA DE INCENDIO EQUIPADA - BIE, CAJA METÁLICA CON TAPA ACRILICA ADOSADA A LA PARED, MANGUERA DE 25MTS. CON TODOS LOS ACCESORIOS.	UNIDAD	UNIDAD	2
89	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 2", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	6
90	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 1", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	63.5
91	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ROCIADORES, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	13
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS					
92	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES HUMO CALOR - H/C	UNIDAD	UNIDAD	18
93	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE UBICACIÓN DE EXTINTOR, SEGÚN EL TIPO	UNIDAD	UNIDAD	4
EQUIPAMIENTO PARA COCINA					
94	72102304-999	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PILETA DE ACERO INOXIDABLE, DOBLE BACHA PROFUNDA Y SECAPLATOS	UNIDAD	UNIDAD	1
95	72153605-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MUEBLES DE COCINA, EN MADERA MULTILAMINADA DE 18MM, LAQUEADA AL NATURAL, CON VISAGRAS TIPO PIANO, TRANCAS A PRESIÓN	METROS CUADRADOS	UNIDAD	2.8
96	11111604-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MESA DE GRANITO NATURAL, PULIDO, CON SUPLEMENTO DE REBORDE, TRAMPA DE AGUA Y ZOCALO DE 8CM, COLOR CLARO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	1.89
97	11111604-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ZOCALO DE GRANITO NATURAL, PULIDO, CON SUPLEMENTO DE REBORDE, TRAMPA DE AGUA Y ZOCALO DE 8CM, COLOR CLARO	METRO LINEAL	UNIDAD	3.8
PINTURA					
98	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ENDUIDO INTERIOR Y SELLADO DE MUROS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	621.3
99	72131601-012	LIMPIEZA Y SILICONADO DE LADRILLOS VISTOS, CON SILICONA ABSORBENTE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	350.4
100	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA SINTÉTICA Y ANTIOXIDO A 3 MANOS PARA ELEMENTOS METÁLICOS	METRO LINEAL	UNIDAD	42
101	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA PARA MEMBRANA INSITU, CON MALLA GEOTEXTIL, A 6 MANOS PARA AISLACIÓN DE TECHOS, EN COLOR BLANCO.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	129
102	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA SINTÉTICA Y ANTIOXIDO A 3 MANOS PARA PUERTAS METÁLICAS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	13
ACONDICIONAMIENTO CLIMÁTICO					
103	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AA DE 48,000BTU, CON CAÑERÍA DE GAS Y DESAGÜE, EMBUTIDAS EN MURO Y CONECTADA AL REGISTRO PLUVIAL MAS CERCANO	UNIDAD	UNIDAD	5
104	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE GAS Y DESAGÜE EMBUTIDA EN MUROS	METRO LINEAL	UNIDAD	130
GRUPO N°04 TALLER POLIFUNCIONAL PLANTA BAJA					
ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
OBRAS PRELIMINARES					
1	72153507-003	VALLADO DE OBRA PERIMETRAL (ALTURA MAYOR A 1,8M, CON POSTES COMO PARANTES CON INTERVALOS DE NO MAS DE 2,4M ENTRE SI, INCADOS EN EL SUELO A 40CM COMO MÍNIMO , DE CHAPA TRAPEZOIDAL) INCLUYE ACCESOS TIPO PORTON BATIENTE DE 2,5M DE ANCHO.	METRO LINEAL	UNIDAD	135.00
2	72131601-013	LIMPLIEZA DE TERRENO (INCLUYE DESTAPE DE SUPERFICIE, ACARREO Y RETIRO)	METROS CUADRADOS	UNIDAD	1,014.00
3	72131601-013	REMOCIÓN DE ARBUSTOS Y ARBOLES CON DESTRONQUE (INCLUYE RETIRO)	UNIDAD MEDIDA GLOBAL	UNIDAD	1.00
REFUERZOS DE ESTRUCTURAS EXISTENTES					
MAMPOSTERÍAS					
4	72131601-010	ENVARILLADO LINEAL	METRO LINEAL	UNIDAD	60.85

5	72131601-010	ENVARILLADO TIPO COSTURA EN "Z"	METRO LINEAL	UNIDAD	21.60
FUNDACIONES					
HORMIGON ARMADO					
6	72131601-002	EXCAVACIÓN DE SUELO PARA ZAPATAS	METROS CUBICOS	UNIDAD	2.70
7	72131601-002	SELLADO DE SUELO NATURAL	METROS CUBICOS	UNIDAD	27.00
8	72131601-002	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	2.70
9	72131601-002	CONSTRUCCIÓN DE FUSTES DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	0.54
10	72131601-002	CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE FUNDACIÓN DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	4.89
ESTRUCTURAS					
11	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PILARES DE HORMIGON ARMADO	METRO LINEAL	UNIDAD	1.67
12	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	6.60
13	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	19.35
14	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PIOTES BARRENADOS DE HASTA 40CM DE DIAMETRO, INCLUYE EXCAVACIÓN, LODO BENTONITICO Y ARMADURAS	METRO LINEAL	UNIDAD	4.02
15	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE CABEZALES DE HORMIGÓN ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	7.13
16	72131601-004	LOSA DE HORMIGÓN ARMADO ENTRE ACCESO DE TALLER Y LA CALLE E=0,10 M	METROS CUBICOS	UNIDAD	7.20
CERRAMIENTOS					
MAMPOSTERÍAS					
17	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO PANDERETE CON LADRILLOS COMUNES	METROS CUADRADOS	UNIDAD	80.00
18	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO DE 15 CM O APAREJO, LADRILLO VISTO PRENSADO DE 3 AGUJEROS, COLOR BLACO REQUEMADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	87.75
19	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO DE 15 CM O APAREJO, LADRILLO VISTO COMÚN	METROS CUADRADOS	UNIDAD	45.57
20	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO DE 20 CM O APAREJO COMBINADO, LADRILLO COMÚN	METROS CUADRADOS	UNIDAD	99.20
21	72131601-005	AISLACIÓN HORIZONTAL MUROS DE 0,15, 0,20, Y 0,30 M; CON ADITIVO HIDRÓFUGO INORGÁNICO A DOS CAPAS	METRO LINEAL	UNIDAD	89.80
ENVARILLADOS					
22	72131601-010	ENVARILLADOS DE ANTEPECHOS	METRO LINEAL	UNIDAD	9.00
23	72131601-010	ENVARILLADOS SOBRE ABERTURAS	METRO LINEAL	UNIDAD	39.00
PISOS					
24	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETA DE NIVELACIÓN Y REGULARIZACIÓN.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	19.00
25	72131601-009	PROVISION Y CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE E:6 CM, SOBRE PISO NATURAL COMPACTADO Y SELLO DE AISLAPOL DE 200 MICRONES EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	19.00
26	72131601-009	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BALDOSAS TIPO PORCELLANATO ANTIDESLIZANTE PARA INTERIOR EXTERIOR	METROS CUADRADOS	UNIDAD	19.00
27	72131601-009	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BALDOSAS TIPO PODOTACTIL ANTIDESLIZANTE PARA EXTERIOR	METROS CUADRADOS	UNIDAD	8.56
28	72131601-009	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ZOCALOS PORCELLANICOS DE E: 8 A 10CM	METRO LINEAL	UNIDAD	204.10
29	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE GUARDA OBRA: DE HORMIGON ARMADO, LLANEADO MECANICO CON ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, SOBRE PISO NATURAL COMPACTADO Y SELLO DE AISLAPOL DE 200 MICRONES EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	15.00
30	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PISO DE HORMIGON ARMADO LLANEADO MECANICO CON ENDURECEDOR DE SUPERFICIE (INCLUYE COMPACTACION DE SUELO, Y SELLO DE AISLAPOL DE 200 MICRONES EN TODA LA SUPERFICIE)	METROS CUADRADOS	UNIDAD	90.00
REVOQUES					
31	72131601-008	REVOQUE HIDROFUGO A 2 CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA	METROS CUADRADOS	UNIDAD	464.65
32	72131601-008	REVOQUE HIDROPLÁSTICO, FIELTRADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	464.65
33	72131601-008	PUENTE DE ADHERENCIA 1:3+ADITIVO ADHERENTE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	464.65

34	72131601-008	MOCHETAS Y,O GOTERONES	METRO LINEAL	UNIDAD	40.80
REVESTIDOS					
35	72102508-003	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE AZULEJOS CERÁMICOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	88.58
36	72102508-003	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE LISTELES	METRO LINEAL	UNIDAD	26.00
INSTALACIONES					
INSTALACIÓN ELÉCTRICA SECCIONAL					
37	72131601-001	PROVISIÓN Y MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO SECCIONAL DE 24 AGUJEROS, CON BARRAS DE FASE, NEUTRO Y TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
38	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE PUNTO Y TOMA CON TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	18.00
39	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE COMBINACIÓN DE LUCES	UNIDAD	UNIDAD	9.00
40	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TIPO SCHUKO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
41	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TRIFÁSICO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
42	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TRIFÁSICO, TIPO CHUPETE	UNIDAD	UNIDAD	4.00
43	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE LUCES, INCLUYE BOCAS PARA GARGANTA DE ILUMINACIÓN	UNIDAD	UNIDAD	18.00
44	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 1MM	METRO LINEAL	UNIDAD	22.00
45	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 2MM	METRO LINEAL	UNIDAD	62.00
46	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 4MM	METRO LINEAL	UNIDAD	30.00
47	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 6MM (6X4)	METRO LINEAL	UNIDAD	44.00
48	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 10MM (10X4)	METRO LINEAL	UNIDAD	30.00
ILUMINACIÓN					
49	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ADOSAR/COLGANTES, DEL TIPO FLUORESCENTES TIPO LED (+/- 1.20MTS) 220V - LUZ BLANCA	UNIDAD	UNIDAD	11.00
50	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE ADOSAR, CON PORTALAMPARAS ROSCABLE Y LAMPARA LED DE >60W, TIPO COLGANTE CON TULIPA ACRILICA INDUSTRIAL	UNIDAD	UNIDAD	25.00
51	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE ADOSAR, PARA EXTERIOR, CON PORTALAMPARAS ROSCABLE Y LAMPARA LED DE >12W, TIPO TORTUGUITA	UNIDAD	UNIDAD	4.00
52	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR, TIPO REFLECTORES LED, CON FOTOCÉLULAS, DE +/-30W	UNIDAD	UNIDAD	2.00
53	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTES DE FE" GALVANIZADO. PARA ALUMBRADOS	UNIDAD	UNIDAD	2.00
54	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE FOTOCÉLULAS, CON SOPORTE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
SISTEMA ELECTRICO PCI					
55	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	5.00
56	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
57	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA	UNIDAD	UNIDAD	3.00
58	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALARMAS AUDIOVISUALES	UNIDAD	UNIDAD	2.00
59	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PULSADORES MANUALES	UNIDAD	UNIDAD	1.00
INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE					
60	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 20 MM, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	21.00
61	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 25 MM,, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	10.00
62	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 30 MM, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	15.00
63	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 1/2" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	4.00
64	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 3/4" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	1.00
65	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 1" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	2.00
66	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍAS CON PULSADORES AUTOMÁTICAS PARA LAVATORIOS	UNIDAD	UNIDAD	2.00
67	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANILLAS DE BRONCE, PARA PATIO DE 1/2", DE MEDIA VUELTA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
68	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANILLAS DE BRONCE, PARA PATIO DE 3/4", DE MEDIA VUELTA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
69	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCHITAS HIGIÉNICAS, DE MEDIA VUELTA	UNIDAD	UNIDAD	2.00

INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLOACAL					
70	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 40MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	4.00
71	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 50MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	4.00
72	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 75MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	2.00
73	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 100MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	12.00
74	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DESENGRASADOR INDUSTRIAL, SALIDA DE 75 MM	UNIDAD	UNIDAD	1.00
75	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA SIFONADA, SALIDA DE 75MM	UNIDAD	UNIDAD	2.00
76	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SIFÓN INDUSTRIAL PARA PILETA DE COCINA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
77	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SIFÓN PARA LAVATORIOS	UNIDAD	UNIDAD	2.00
INSTALACIÓN DE DESAGÜE PLUVIAL					
78	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA MONTANTE DE BAJADA DE 150MM, CON ZUNCHOS DE SUJECCIÓN	METRO LINEAL	UNIDAD	24.00
79	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOQUETAS DE DESAGÜE	UNIDAD	UNIDAD	4.00
80	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANALETA DE ALERO DE 80CM DE DESARROLLO, TIPO CENEFA, CON SOPORTES DE PLANCHUELA	METRO LINEAL	UNIDAD	18.00
CAMARAS DE INSPECCIÓN Y REGISTROS					
REGISTROS CLOCALES					
81	72101510-006	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS CLOCALES DE 60X60 CM, CON DOBLE TAPA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
REGISTROS PLUVIALES					
82	72101510-005	CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS PLUVIALES DE 60X60 CM, CON REJILLA REBATIBLE PIVOTANTE	UNIDAD	UNIDAD	4.00
REGISTROS DE AGUA CORRIENTE					
83	72131601-011	REGISTROS DE LLAVES DE PASO, CON TAPA DE HORMIGON ARMADO	UNIDAD	UNIDAD	1.00
CARPINTERIAS EN GRAL.					
ABERTURAS DE VIDRIO TEMPLADO					
84	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS, VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCOLORO, CON VISAGRAS AUTOMÁTICAS, CERRADURA, MANIJON DE ACERO INOX.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	3.96
85	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, FIJO, INCOLORO, PERFILES ALUMINO NATURAL, CERRADURA Y MANIJÓN DE ACERO INOX.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	17.64
86	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS, VIDRIO TEMPLADO DE 8MM, INCOLORO, PROYECTANTES, PERFILERIA ALUMINIO NATURAL, ACCESORIOS CROMADOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	6.80
ABERTURAS METALICAS					
87	72102602-008	PORTONES METÁLICOS DE CHAPA DOBLADA (ESPESOR MINIMO DE 1,6 MM), CON PASADORES, PORTACANDADO, INCLUYE MARCOS METALICOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	15.05
88	72102602-008	PUERTAS METÁLICAS, DOBLE CHAPA (ESPESOR MINIMO DE 1,6 MM), TIPO PLACA, CORREDIZAS, CON CERRADURAS, INCLUYE MARCOS METALICOS	UNIDAD	UNIDAD	8.40
ACCESORIOS METÁLICOS					
89	72131601-998	PROVISIÓN Y COLOCACION DE BASURERO METALICO DE 2M DE LARGO X1M DE ANCHO X1,4M DE ALTO, CON ESTRUCTURA DE CAÑOS DE 50X50MM CON ESPESOR DE 2MM COMO MÍNIMO, CON SUPERFICIE DE MALLA METALICA DE METAL DESPLEGADO DE 2MM DE ESPESOR COMO MÍNIMO. INCLUYE BASE CON 4 RUEDAS DE CAUHO CON FRENO DE 100MM DE DIAMETRO COMO MÍNIMO. INCLUYE 2 PUERTAS CON VISAGRA Y PASADOR EN UNO DE LOS LADOS MÁS CORTOS, CON APERTURA BATIENTE. INCLUYE 3 MANOS DE ANTIOXIDO EN TODA LA SUPERFICIE Y TERMINACION COLOR GRAFITO.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
EQUIPAMIENTOS					
EQUIPAMIENTOS SANITARIOS					
90	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INODOROS CON CISTERNA BAJA, COLOR BLANCO, ACCIONAMIENTO POR MANIJA, CON TAPA ACOLCHADA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	UNIDAD	UNIDAD	2.00
91	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LAVATORIOS GRANDES, CON PEDESTAL, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
92	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PORTA ROLLOS CERÁMICOS, COLOR BLANCO, CON RODILLO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
93	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PERCHEROS CERÁMICOS DOBLES, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
94	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE JABONERAS GRANDES, CERÁMICAS, COLOR BLANCO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
95	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRAL RETRACTIL DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD	UNIDAD	2.00
96	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRAL FIJO, HORIZONTAL, DE ACERO INOXIDABLE	METRO LINEAL	UNIDAD	2.00

97	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRAL FIJO, 45°, DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD	UNIDAD	2.00
98	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCHA ELÉCTRICA, CON BRAZO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE COMBATE DE INCENDIOS					
99	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCA DE INCENDIO EQUIPADA - BIE, CAJA METÁLICA CON TAPA ACRILICA ADOSADA A LA PARED, MANGUERA DE 25MTS. CON TODOS LOS ACCESORIOS.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
100	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 2", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	10.00
101	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 1", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	17.00
102	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ROCIADORES, CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	3.00
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS					
103	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES HUMO CALOR - H/C	UNIDAD	UNIDAD	2.00
104	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES TERMOVELOCIMÉTRICOS - T/V	UNIDAD	UNIDAD	4.00
105	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES DE GAS - G	UNIDAD	UNIDAD	4.00
106	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
107	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE PROHIBIDO FUMAR	UNIDAD	UNIDAD	4.00
108	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALARMA AUDIOVISUAL	UNIDAD	UNIDAD	2.00
109	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PULSADOR MANUAL	UNIDAD	UNIDAD	1.00
110	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE UBICACIÓN DE EXTINTOR, SEGÚN EL TIPO	UNIDAD	UNIDAD	4.00
EQUIPAMIENTO PARA COCINA					
111	72102304-999	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PILETA DE ACERO INOXIDABLE, DOBLE BACHA PROFUNDA Y SECAPLATOS	UNIDAD	UNIDAD	2.00
PINTURA					
112	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ENDUIDO INTERIOR Y SELLADO DE MUROS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	232.52
113	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA DE MUROS CON LÁTEX ACRÍLICO 100%	METROS CUADRADOS	UNIDAD	232.52
114	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TECHOS CON LÁTEX ACRÍLICO 100%	METROS CUADRADOS	UNIDAD	118.00
115	72131601-012	LIMPIEZA Y SILICONADO DE LADRILLOS VISTOS, CON SILICONA ABSORBENTE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	167.75
116	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA SINTÉTICA Y ANTIOXIDO A 3 MANOS PARA ELEMENTOS METÁLICOS	METRO LINEAL	UNIDAD	46.90
ACONDICIONAMIENTO CLIMÁTICO					
117	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AA DE 24,000BTU, CON CAÑERÍA DE GAS Y DESAGÜE, EMBUTIDAS EN MURO Y CONECTADA AL REGISTRO PLUVIAL MAS CERCANO	UNIDAD	UNIDAD	1.00
GRUPO N°05 TALLER POLIFUNCIONAL PLANTA ALTA					
ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
ESTRUCTURAS					
1	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE PILARES DE HORMIGON ARMADO	METRO LINEAL	UNIDAD	1.62
2	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	5.70
3	72131601-004	CONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE HORMIGON ARMADO	METROS CUBICOS	UNIDAD	26.85
CIRCULACIÓN VERTICAL					
ESCALERA					
4	72131601-998	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ESCALERA METALICA EN TALLER, PELDAÑOS DE 0,30 M DE HUELLA Y 0,18 M DE CONTRAHUELLA, CON ESTRUCTURA DE CAÑOS METÁLICOS DE 2MM DE ESPESOR COMO MÍNIMO, SOLDADURA CONTÍNUA SIN REVABAS EN UNIONES, PINTADO CON ANTIOXIDO A DOS MANOS CON TERMINACION COLOR GRAFITO. INCLUYE PASAMANOS A AMBOS LADOS, CON CAÑOS CIRCULARES DE 2 PULGADAS DE SECCION, CON INTERMEDIO Y BORDILLO INFERIOR DE LA MISMA SECCION, Y PARANTES CADA 1,25 M DE DISTANCIA ENTRE SI COMO MAXIMO.	UNIDAD MEDIDA GLOBAL	UNIDAD	1.00
MAMPOSTERÍAS					
5	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO DE 15 CM O APAREJO, LADRILLO VISTO PRENSADO DE 3 AGUJEROS, COLOR BLANCO REQUEMADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	87.00

6	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO DE 15 CM O APAREJO, LADRILLO VISTO COMÚN	METROS CUADRADOS	UNIDAD	21.00
7	72131601-005	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA TIPO DE 20 CM O APAREJO COMBINADO, LADRILLO COMÚN	METROS CUADRADOS	UNIDAD	112.00
8	72131601-005	AISLACIÓN HORIZONTAL MUROS DE 0,15, 0,20, Y 0,30 M; CON ADITIVO HIDRÓFUGO INORGÁNICO A TRES CAPAS	METRO LINEAL	UNIDAD	48.00
ENVARILLADOS					
9	72131601-010	ENVARILLADOS SOBRE ABERTURAS	METRO LINEAL	UNIDAD	11.50
10	72131601-010	ENVARILLADOS DE DINTELES	METRO LINEAL	UNIDAD	52.57
PISOS					
11	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETA HIDROFUGA A 3 CAPAS DE NIVELACIÓN Y REGULARIZACIÓN.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	61.00
12	72131601-009	PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETA DE NIVELACIÓN Y REGULARIZACIÓN.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	111.00
13	72131601-009	PROVISION Y CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE E:6 CM, SOBRE BARRERA DE VAPOR DE PINTURA ASFALTICA EN TODA LA SUPERFICIE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	61.00
14	72101607-005	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ZOCALOS PORCELLANICOS DE E: 8 A 10CM	METRO LINEAL	UNIDAD	54.80
REVOQUES					
15	72131601-008	REVOQUE HIDROFUGO A 2 CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA	METROS CUADRADOS	UNIDAD	127.10
16	72131601-008	REVOQUE HIDROPLÁSTICO, FIELTRADO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	235.57
17	72131601-008	MOCHETAS Y,O GOTERONES	METRO LINEAL	UNIDAD	21.40
INSTALACIONES					
INSTALACIONES ELECTRICAS					
INSTALACIÓN ELECTRICA GENERAL					
INSTALACIÓN ELÉCTRICA SECCIONAL					
18	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA, CON TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
19	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE PUNTO Y TOMA CON TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	4.00
20	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE COMBINACIÓN DE LUCES	UNIDAD	UNIDAD	2.00
21	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE TOMA CORRIENTE TIPO SCHUKO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
22	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCAS DE LUCES, INCLUYE BOCAS PARA GARGANTA DE ILUMINACIÓN	UNIDAD	UNIDAD	20.00
23	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 1MM	METRO LINEAL	UNIDAD	30.00
24	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 2MM	METRO LINEAL	UNIDAD	34.00
25	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE 4MM	METRO LINEAL	UNIDAD	30.00
26	72131601-001	BANDEJA PERFORADA PORTACABLES EN "U" 300X50 MM CON VIROLAS DE 180° REFORZADAS. INCLUYE ACCESORIOS PARA SOPORTES, CURVAS, CAMBIOS DE NIVEL Y DIRECCION	METRO LINEAL	UNIDAD	65.00
ILUMINACIÓN					
27	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ADOSAR/COLGANTES, DEL TIPO FLUORESCENTES TIPO LED (+/- 1.20MTS) 220V - LUZ BLANCA	UNIDAD	UNIDAD	9.00
28	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE ADOSAR, CON PORTALAMPARAS ROSCABLE Y LAMPARA LED DE >60W, TIPO COLGANTE CON TULIPA ACRILICA INDUSTRIAL	UNIDAD	UNIDAD	27.00
29	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE ADOSAR, PARA EXTERIOR, CON PORTALAMPARAS ROSCABLE Y LAMPARA LED DE >12W, TIPO TORTUGUITA	UNIDAD	UNIDAD	4.00
30	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR, TIPO REFLECTORES LED, CON FOTOCELULAS, DE +/-30W	UNIDAD	UNIDAD	2.00
31	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTES DE FE° GALVANIZADO. PARA ALUMBRADOS	UNIDAD	UNIDAD	2.00
32	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE FOTOCÉLULAS, CON SOPORTE	UNIDAD	UNIDAD	1.00
SISTEMA ELECTRICO PCI					
33	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	3.00
34	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
35	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA	UNIDAD	UNIDAD	1.00

36	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES LUMINOSOS DE SALIDA ESCALERA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
37	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALARMAS AUDIOVISUALES	UNIDAD	UNIDAD	2.00
38	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PULSADORES MANUALES	UNIDAD	UNIDAD	1.00
INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE					
39	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PPR FUSIÓN DE 20 MM, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	6.00
40	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVES DE PASO CON CAMPANA DE 1/2" FUSIÓN	UNIDAD	UNIDAD	1.00
41	72131601-011	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANILLA CROMADA, PARA LAVAPIE DE 1/2", DE MEDIA VUELTA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLOACAL					
42	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 50MM PVC, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	8.00
43	72101510-006	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE 50MM PVC, SERIE R, CON ACCESORIOS	METRO LINEAL	UNIDAD	1.00
INSTALACIÓN DE DESAGÜE PLUVIAL					
44	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 150MM, CON PENDIENTE DE 1%	METRO LINEAL	UNIDAD	40.00
45	72101510-005	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CANALETA DE ALERO DE 80CM DE DESARROLLO, TIPO CENEFA, CON SOPORTES DE PLANCHUELA	METRO LINEAL	UNIDAD	18.00
ABERTURAS DE VIDRIO TEMPLADO					
46	72102602-008	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS, VIDRIO TEMPLADO DE 8MM, INCOLORO, PROYECTANTES, PERFILERIA ALUMINIO NATURAL, ACCESORIOS CROMADOS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	8.00
ABERTURAS DE ALUMINIO					
ABERTURAS METALICAS					
47	72102602-008	PUERTAS METÁLICAS, DOBLE CHAPA (ESPESOR MINIMO DE 1,6 MM), TIPO PLACA, CORREDIZAS, CON CERRADURAS, INCLUYE MARCOS METALICOS	UNIDAD	UNIDAD	4.20
ACCESORIOS METÁLICOS					
48	72131601-998	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN BARANDAS METÁLICAS, CON CAÑOS CIRCULARES 2", ESPESOR 2MM., SEGÚN NORMA INTN°45, PARA GALERÍA	METROS CUADRADOS	UNIDAD	33.60
CUBIERTA SUPERIOR					
49	72131601-998	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TECHO DE CHAPAS METÁLICAS CON ALMA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ESPESOR: 10CM ENTRE BASE DE CHAPA Y CARA INFERIOR DEL TRAPECIO	METROS CUADRADOS	UNIDAD	214
50	72131601-998	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CHAPA DOBLADA, SEGÚN CÁLCULO ESTUCTURAL, VIGAS, CORREAS, CON TERMINACIÓN DE PINTURA ANTIOXIDO Y PINTURA DE FONDO, PARA TECHOS.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	214
EQUIPAMIENTOS					
EQUIPAMIENTOS SANITARIOS					
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE COMBATE DE INCENDIOS					
51	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOCA DE INCENDIO EQUIPADA - BIE, CAJA METÁLICA CON TAPA ACRILICA ADOSADA A LA PARED, MANGUERA DE 25MTS. CON TODOS LOS ACCESORIOS.	UNIDAD	UNIDAD	1.00
52	72101509-001	TUBERIA DE IMPULSIÓN DE 1", CAÑO DE FE° GALVANIZADO, CON ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, PINTADAS CON PINTURA SINTÉTICA EN COLOR ROJO.	METRO LINEAL	UNIDAD	17.00
53	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ROCIADORES, CON ACCESORIOS DE SUJECCIÓN.	UNIDAD	UNIDAD	4.00
EQUIPAMIENTO SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS					
54	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DETECTORES HUMO CALOR - H/C	UNIDAD	UNIDAD	4.00
55	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	3.00
56	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE SALIDA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
57	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA	UNIDAD	UNIDAD	2.00
58	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE SALIDA POR ESCALERA	UNIDAD	UNIDAD	1.00
59	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE PROHIBIDO FUMAR	UNIDAD	UNIDAD	2.00
60	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALARMA AUDIOVISUAL	UNIDAD	UNIDAD	2.00
61	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PULSADOR MANUAL	UNIDAD	UNIDAD	1.00
62	72101509-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTEL DE UBICACIÓN DE EXTINTOR, SEGÚN EL TIPO	UNIDAD	UNIDAD	6.00
EQUIPAMIENTO PARA COCINA					
PINTURA					

63	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ENDUIDO INTERIOR Y SELLADO DE MUROS	METROS CUADRADOS	UNIDAD	220.00
64	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA DE MUROS CON LÁTEX ACRÍLICO 100%	METROS CUADRADOS	UNIDAD	220.00
65	72131601-012	LIMPIEZA Y SILICONADO DE LADRILLOS VISTOS, CON SILICONA ABSORBENTE	METROS CUADRADOS	UNIDAD	179.95
66	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA SINTÉTICA Y ANTIOXIDO A 3 MANOS PARA ELEMENTOS METÁLICOS	METRO LINEAL	UNIDAD	75.60
67	72131601-012	PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA PARA MEMBRANA INSITU, CON MALLA GEOTEXTIL, A 6 MANOS PARA AISLACIÓN DE TECHOS, EN COLOR BLANCO.	METROS CUADRADOS	UNIDAD	78.00
ACONDICIONAMIENTO CLIMÁTICO					
68	72131601-001	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AA DE 24,000BTU, CON CAÑERÍA DE GAS Y DESAGÜE, EMBUTIDAS EN MURO Y CONECTADA AL REGISTRO PLUVIAL MAS CERCANO	UNIDAD	UNIDAD	2.00
69	72131601-001	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VENTILADOR INDUSTRIAL DE PARED, CON CONTROL MANUAL (RECONOCIMIENTO HASTA CUATRO METROS DE DISTANCIA COMO MÍNIMO) , 3 VELOCIDADES COMO MÍNIMO, PROGRAMABLE: VELOCIDAD, TIEMPO, ENCENDIDO Y APAGADO. 4 CUCHILLAS, 250W - 30". , INCLUYE CONEXIÓN DE ALIMENTACION DESDE EL EQUIPO HASTA EL TABLERO SECCIONAL	UNIDAD	UNIDAD	6.00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para todos los trabajos a ejecutar deberán tenerse en cuenta las siguientes normas y literaturas pertinentes a considerar:

- INTN PNA | 45-001-10 | Accesibilidad para las personas a medios físicos.
- INTN NP | 55 002 15 | Construcción Sostenible | Recursos Materiales
- PCI ORDENANZA MUNICIPAL ASU N°408/2014
- NP 21 011 89 (2° Edición) | TERMINOLOGÍA DEL MATERIAL CONTRA INCENDIOS. Extintores
- INTN - NP | 2 028 13 | Norma Paraguayua | INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN
- NP 202896 | Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión
- NP N° 44 | Instalaciones Sanitarias

Por lo tanto las ofertas deberán considerar las exigencias correspondientes.

LIBRO DE OBRAS.

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

Las páginas del libro de obras deberán ser escaneadas y remitidas semanalmente por el contratista al correo electrónico oficial de la contratante, que la misma proveerá durante el periodo de inicio de obras, y cuando la contratante lo requiera.

REDACCIÓN DEL LIBRO

Los libros deberán se redactados especificando los procesos constructivos, teniendo en cuenta la técnica de aplicación, las tecnologías aplicadas, materiales utilizados, detallando las marcas y procedencia de los mismos.

Todas las hojas de los libros de obras deberán estar firmadas por el residente de obras, con sellos aclaradores cuya descripción se ejemplifica a continuación:

NOMBRE Y APELLIDO

PROFESIÓN (ARQ./ING. CIVIL)

REG. PROF.

EMPRESA / CONSORCIO

a. DISEÑO ESTRUCTURAL E INSTALACIONES

Los cálculos estructurales de HªAº, tanto como fundaciones superficiales y/o profundas, deberán estar calculados y firmados por un ingeniero civil habilitado.

Los cálculos de estructuras metálicas, tanto de techos, pérgolas, cenefas, parasoles, entre otros, deberán estar calculados y firmados por un ingeniero civil habilitado.

Así mismo, el cálculo de las instalaciones de agua corriente, desagües cloacales, desagües pluviales, sistemas de drenaje y toda la instalación eléctrica necesaria para el correcto funcionamiento de la SEDE, deberán estar firmados por un profesional responsable del rubro de dichos cálculos. Además, el responsable de las instalaciones eléctricas, deberá ser un técnico habilitado por la ande.

Todos estos cálculos y memorias técnicas deberán ser entregados por mesa de entrada de la Dirección de Infraestructura y mantenimiento del SNPP en un plazo no mayor a 15 (quince) días desde la suscripción del acta de inicio.

PREPARACION DE LA OBRA.

CARTEL DE OBRA.

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de lona vinílica impresa con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

OBRADOR:

Necesario para la construcción de las obras, El CONTRATISTA presentará el diseño y características con planos en escala 1:100 para la construcción del Obrador y estará incluida dentro de la oferta. Se exigirá un área mínima de 20 m2, el mismo deberá contar con un espacio destinado a Deposito de materiales y Herramientas, SSHH con lavatorio y ducha, y contar con una pequeña oficina para la revisión de planos, E.T., planillas de obras, libro de obras y elementos de medición, con buena iluminación y ventilación y su ubicación será aprobada por el FISCAL DE OBRAS.

VALLADO DE OBRA.

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro de la obra con un cerco postes y soleras de caños metálicos, chapa trapezoidal de 2.00 m. de altura, remachadas o atornilladas a la estructura metálica. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad del cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

procedimiento para la realización de REMOCIONES en general.

Remoción de instalaciones sanitarias (SSHH): los baños que se encuentran colapsados por deterioros y acumulación de material fecal, en este rubro se incluyen las remociones de cámara séptica y pozos ciegos, previo desagote y posterior relleno y compactación de los mismos.

Los materiales de la remoción cuya reutilización no sea posible deberán ser desalojados del predio de manera a que estos no entorpezcan el buen desarrollo de los trabajos y no representen inseguridad para los usuarios, previa aprobación del fiscal.

Remoción de techos con recuperación de materiales.

Remoción de techos sin recuperación de materiales: en las sedes que sea necesaria la ejecución de este rubro, se realizará cuidando que la remoción se ejecute con recuperación de materiales sean reutilizables o no, si serán reutilizados deberán ubicarse en lugares que no molesten el buen desarrollo de los trabajos, y si no, el removido de estos materiales se ejecutará con previa aprobación del fiscal y serán llevados al lugar que el mismo indique.

Desmontaje de maderamen de techo con recuperación de materiales.

Desmontaje de maderamen de techo sin recuperación de material.

Remoción de techos de chapas.

Remoción de techo con estructura metálica

Remoción de muros de 0,45m con recuperación de materiales;

Remoción de muros de 0.45 sin recuperación de materiales.

Remoción de muros de 0,30m con recuperación de materiales.

Remoción de muros sin recuperación de materiales.

Remoción de muros de 0,15m con recuperación de materiales.

Remoción de muros sin recuperación de materiales, en los lugares que sean necesarios la ejecución de estos rubros, en la memoria ejecutiva se describe los trabajos y la forma de ejecución.

Los materiales no reutilizables deberán ser retirados inmediatamente de manera a que no entorpezcan el buen desarrollo de la obra, con previa autorización del fiscal de obras.

Remoción de revoque.

Remoción de Contrapiso.

Remoción de piso: de no ser reutilizable el material removido deberá ser retirado inmediatamente con autorización del fiscal de obra.

Remoción de árboles: se procederá a la remoción de los mismos, en caso que impidan el buen desarrollo de las obras a ser encaradas, como también en caso de que apeligren la estructura edilicia y muros de cerramiento exterior de la sede, cuidando a realizar la poda y desraizado con el mayor cuidado posible, a los efectos de no dañar la parte afectada y en caso de hacerlo se debe prever la recomposición de los mismos, las raíces deben ser removida en su totalidad para evitar asentamientos por descomposición.

Fumigación, Tratamiento contra el cupiñ. Esta actividad se realizará en los lugares que se requiera de dicha fumigación y tratamiento contra las termitas, debiendo utilizarse productos recomendados por los especialistas en la materia. El horario a ser realizado la fumigación será en ausencia de los usuarios y en coordinación con el fiscal de obras.

MOVIMIENTO DE SUELO

Desmante

Se realizarán en los lugares que se requieran, conforme a las cotas correspondientes, debiendo tenerse en cuenta que el nivel de piso de los bloques existentes.

Relleno y compactación:

Los rellenos deberán hacerse por capas no mayores a 20 cm., debidamente humectadas y compactadas.

No se pagará como relleno de patio, los rellenos ejecutados con material del desmante efectuado dentro del predio, en caso de que sucediera, solo se pagará la mano de obra.

Para todo tipo de cimentación a ser utilizado, especificado en el legajo de planos las dimensiones finales estarán supeditadas al estudio de suelo y cálculo estructural cuya realización quedará a cargo del contratista previo aprobación de la Fiscalización y Supervisores para su implementación.

EXCAVACION Y CARGA DE CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA

Excavación de cimientos.

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cemento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

Cimiento de piedra bruta colocada.

Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, Fiscal de obras indicará la solución del caso.

En el caso de las obras con estructura de H^oA^o, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga inferior, a fin de evitar el escurrimiento de los rellenos interiores.

El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.

Para los trabajos de sub-muración

En caso de ser necesaria la sub-muración de los cimientos, se deberá proceder de la siguiente manera:

Se excavará de manera intermedia no más de 1,00 mts por tramos

Se excavará hasta encontrar suelo firme, se procederá a rellenar con el mismo procedimiento que del cimiento de piedra bruta colocada, superando en 5cm como mínimo los laterales.

Se procederá al relleno con suelo natural, sin basuras de ningún tipo, apisonada en camadas de 20cm.

ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Resistencia Característica del Hormigón estructural.

1. La misma será de Fck 250 Kg/cm² a los 28 días.
2. Excavación y carga de zapatas de H^oA^o.
3. Pilares de H^oA^o.
4. Vigas de fundación de H^oA^o.
5. Vigas superiores de H^oA^o.
6. Encadenados de H^oA^o.
7. Losas de H^oA^o.
8. Pantallas de H^oA^o.
9. Pisos de H^oA^o

Excavación y carga de zapatas.

Las excavaciones de las zanjas se harán de las medidas indicadas en los planos respectivos y los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a terreno firme, las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de H^o pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena-triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del H^o debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. Como norma general no se permitirá la utilización de H^o de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H^o de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H^o.

CARGA DE CIMIENTOS DE H^oA^o

Cimiento de Hormigón Armado corrido.

Los anchos de los cimientos serán de 60 cm, una altura de 25 cm y una profundidad de excavación de 50-60 cm. Con armaduras de Ø 12 c/20cm.- a lo ancho y armaduras corridas longitudinalmente (distribución) de 4 Ø 20 mm cada 15 cm. La cimentación se hará con Hormigón (Cemento-Arena lavada - Triturada IV Especial y Triturada 6ta), con una dosificación de 1:2:4. Esta dosificación se utilizará con el Hormigón Armado. La excavación irá sellada con una mezcla de cemento-arena (1:3) con 5 mm de espesor.

Observación: Las dimensiones presentadas son referenciales, todos los cálculos estructurales deberán estar acompañados por una memoria de cálculo

La Piedra triturada con granulometría IV, será basáltica y la arena lavada será de río, libre de restos orgánicos, el Cemento podrá ser del tipo I, el Puzolánico (PZ) o el Compuesto.

Las diferentes granulometrías de áridos se deben mezclar en proporciones adecuadas, a modo de lograr una masa homogénea de FCK 250kgf/cm² (H25). De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que, por descomposición, pueda ocasionar hundimiento. 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. Si ésta cimentación debiera modificarse por problemas imprevistos del terreno, el Supervisor de Obras indicará la solución del caso. En los lugares en que esta zapata corrida servirá de apoyo a los pilares metálicos UPN 200; de 0,20 x 0,15 m. Se deberá reforzar la base con armaduras de 3Ø10mm de 1,00 m. Estos pilares, según los detalles, estarán anclados mediante planchuelas de 10mm y soldadura tipo MIC.

Zapata de Hormigón Armado Puntual.

Los anchos de los cimientos serán según el cálculo estructural o hasta llegar al suelo firme (Fck.1.2Kg/cm²), La cimentación se hará con Hormigón (Cemento-Arena lavada - Triturada IV Especial y Triturada 6ta), con una dosificación de 1:2:4. Esta dosificación se utilizará con el Hormigón Armado. La excavación irá sellada con una mezcla de cemento-arena (1:3) con 5 mm de espesor.

Obs.: Las dimensiones presentadas son referenciales, todos los cálculos estructurales deberán estar acompañados por una memoria de cálculo.

La Piedra triturada con granulometría IV y VI, será basáltica y la arena lavada será de río, libre de restos orgánicos, el Cemento podrá ser del tipo I, el Puzolánico (PZ) o el Compuesto.

Las diferentes granulometrías de áridos se deben mezclar en proporciones adecuadas, a modo de lograr una masa homogénea de FCK 250kgf/cm² (H25).

De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que, por descomposición, pueda ocasionar hundimiento. 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. Si ésta cimentación debiera modificarse por problemas imprevistos del terreno, el Supervisor de Obras indicará la solución del caso. En los lugares en que esta zapata puntual servirá de apoyo a los pilares metálicos UPN 200; de 0,20 x 0,15 m. Se deberá reforzar la base con armaduras de 3Ø10 de 1,00 m. Estos pilares, según los detalles, estarán anclados mediante planchuelas de 10 mm y soldadura tipo MIC.

Pilares

Vigas

Losas

Encadenado inferior

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

Armaduras.

Protección del material.

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

Corte y doblado.

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación.

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm2.

Agregados.

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 250 Kg. /cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón.

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Ninguna mezcla podrá ser realizada sobre el suelo natural, para ello se deberá realizar el procedimiento sobre una batea metálica.

Colocación del Hormigón.

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas aliviadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones, pisones y vibradores, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón.

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

Remoción del encofrado y descimbrado.

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

Remiendos.

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

Encadenado de H°A°.

Todos los muros llevarán encadenado inferior. En los casos en donde las aberturas son continuas (Puertas y ventanales), agregar un A° de 10mm más al encadenado superior. En los muros de 0,15m las cadenas serán de 0,13m x 0,27m y tendrá 2 varillas de 8 mm. De diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. De diámetro abajo, con varillas de 6 mm. De diámetro cada 20 cm. Como estribos. En los muros de 0,30m serán de 0,17 x 0,27m con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. Y 10 mm. De diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. De diámetro y distribuidos cada 20 cm. Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. De diámetro. De 1,50 m. A 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. De diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. De diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1:3.

Observaciones:

Todas las vigas perimetrales, deberán tener la base por encima del nivel final de suelo. Todos los parapetos deben ser de masa monolítica y homogénea. Las caras externas deben der de hormigón visto.

Las dimensiones expresadas anteriormente son las consideradas como mínimas para H° convencionales. Se solicitará, según necesidad la realización de cálculos estructurales.

Goterones perimetrales.

Dentro del proceso constructivo, deberán incluirse en el encofrado, un molde prefabricado para goterón, 2cm x 2cm y prever como máximo 3cm y como mínimo 2cm de espesor, contando desde el canto exterior del borde de las losas.

En caso de que existan losas, deberán aplicarse perfiles L de aluminio anodizado, adosados mediante tarugos y tornillos. Una vez aplicados, se deberá rellenar con mastic acrílico en la unión entre la losa y el perfil aplicado.

Anclajes de pilares metálicos.

MUROS DE NIVELACION.

Mampostería de 0,15m; 0,20m, 0,30m y 0,45m

Serán de ladrillos prensados de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada). A paredes de elevación de 0,30m corresponden muros de nivelación de 0,45m y a los de 0,15m muros de nivelación de 0,30m. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

RELLENOS Y APISONADOS INTERIORES.

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20m. Se hará con esceualstierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos.

Si faltase material para relleno se podrá:

Usar tierra del predio de la obra.

Siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.

Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

AISLACIÓN

Horizontal de muros.

En todos los muros de elevación sobre la primera camada de 15cm del muro de, colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. De espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3+H (cemento-arena lavada + aditivo hidrófugo inorgánico).

Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de pintura asfáltica sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o burbujas de aire.

Aislación de losa.

La losa deberá pintarse con dos manos de pintura asfáltica, encima de esta pintura se realizará un Contrapiso H° de Cascote con las pendientes del 1% hacia los lugares de desagüe. Sobre el Contrapiso se confeccionará una carpeta hidrófuga a 3 capas (1:3:H+Plastificante inorgánico), entre puente de adherencia (1:3+Adit. Adherente), se colocará la membrana insitu acrílica con elastómeros, a 6 capas, con alma geo textil, la aplicación será de 2kg/m².

En los bordes de la losa se ejecutarán dos hiladas de ladrillo de 0,15 m, con mezcla 1:5: Plastificante (cemento, arena + Plastificante inorgánico). Este muro deberá ir revocado. Los caños de desagüe serán de 100 mm como mínimo, y se colocarán según el esquema de desagüe.

Los bordes deberán llevar un revoque ejecutado con mezcla 1:3 (cemento, arena) con terminación de babeta en media caña y la membrana deberá envolver a la misma.

- 1. LOSA.
- 2. BARRERA DE VAPOR, 2 (DOS) MANOS ENTRE CRUZADAS.
- 3. CONTRAPISO DE H° DE CASCOTES, 1% DE PENDIENTE.
- 4. CARPETA HIDROFUGA, A 3 (TRES) CAPAS ENTRE PUENTE DE ADHERENCIA.
- 5. CARPETA HIDROFUGA 1:3+H.
- 6. PUENTE DE ADHERENCIA 1:3+Ad. ADHERENTE.
- 7. MEMBRANA INSITU, PINTURA ACRÍLICA CON ELASTÓMEROS FIBRADA COLOR BLANCA, A 6 CAPAS, CON ALMA GEOTEXTIL, ENTRE LA 1ª Y 2ª CAPA.

Sobre la losa de H°A° se aplicará dos manos entre cruzadas de emulsión asfáltica base acuosa como barrera de vapor. El Contrapiso se realizará tipo H° Pobre, con cascotes cerámicos, con pendiente de 1%, con dirección a los platos metálicos de bajadas. Se realizará una carpeta de 3 capas entre puentes de adherencia, ninguna arista de unión entre revoque de parapeto y carpetas, podrán ser de cantos vivos, todas las uniones deben tener babetas de 4cm de diámetro, de masa homogénea y continua.

Capa 1: Carpeta hidrófuga + Aditivo adherente | Dosif. 1:3+Hidrofugo inorgánico + Adit. Adherente.

1:6+H+Plast+Hirof. | CEMENTO+ARENA+HIDROFUGO INORGÁNICO+ADITIVO ADHERENTE).

Capa 2: Puente de adherencia, se aplicará sobre la carpeta antes de los 30 min antes del inicio del fraguado | Dosif. 1:3+Aditivo Adherente1:3:Ad.Adh. |CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 3: Carpeta hidrófuga + Aditivo adherente | Dosif. 1:3+Hidrofugo inorgánico + Adit. Adherente.

Capa 4: Puente de adherencia, se aplicará sobre la carpeta antes de los 30 min antes del inicio del fraguado | Dosif. 1:3+Aditivo Adherente.1:3:Ad. Adh. | CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 5: Carpeta hidrófuga + Aditivo adherente + Plastificante inorgánico | Dosif. 1:3+Hidrofugo inorgánico + Adit. Adherente+ Plastificante inorgánico. (1:6+H+Plast+Hirof. | CEMENTO+ARENA+PLASTIFICANTE+HIDROFUGO INORGÁNICO)

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES DEBERÁN SUBIR POR LOS PARAPETOS EN EL MISMO PROCESO, CON EL OBJETO DE LOGRAR UNA MASA HOMOGENEA ENTRE PARAPETO Y CARPETA.

Una vez fraguada y curadas las carpetas, se procederá a la confección de la membrana acrílica fribrada con elastómeros, a 6 capas in situ, con alma geo textil entre 1ª y 2ª capa.

La membrana debe subir por los parapetos y avanzar hasta ¾ el espesor de la moqueta superior.

Sobre el manto geo textil, se procederá a colocar la placa drenante, retentora de humedad.

Para el reemplazo de tirantes o la construcción de techos nuevos que requieran la utilización de tejas y tejuelones, se deberán utilizar tirantes de H°A° prefabricados, con las siguientes características:

Tirantes Prefabricados de Hormigón Armado.

Los pergolados exteriores serán de tirantes de H°A° y deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

La escuadría de los mismos deberá ajustarse a lo indicado en los planos respectivos conforme indican las plantas de techo. Los tirantes prefabricados (proveídos) y vigas de hormigón armado serán construidos por EL CONTRATISTA, el mismo se hará responsable de la correcta ejecución cuyos cálculos estarán acompañados los mismos deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

Los tirantes irán apoyados sobre una ménsula con forma de U que, a su vez, estas estarán adosados a las vigas de H°A° mediante tarugos metálicos.

Materiales utilizados.

El hormigón utilizado para los tirantes prefabricados y vigas de H° A° deberá alcanzar una resistencia característica a los 28 días de 250 kg. /cm2. La dosificación del hormigón deberá justificarse mediante ensayos de resistencia a la compresión de probetas cilíndricas extraídas de pastones experimentales. De cada 10 m3 de hormigón elaborado en la planta de prefabricados, serán moldeadas como mínimo 6 probetas cilíndricas, que luego de un periodo de curado en ambiente húmedo, serán sometidas a ensayos de roturas a los 7, 14 o 28 días (mínimo dos probetas por cada día). De las probetas ensayadas a la compresión, podrán extrapolarse los resultados a los 28 días, según los valores de la tabla experimental del Comité Europeo del Betón, resumido en el siguiente cuadro:

Edad en días	Coef. Para extrapolar a 28 días
7 días	1,53 x Fck (7 días)
14 días	1,11 x Fck (14 días)
28 días	1,00 x Fck (28 días)

En caso de no presentar resultados satisfactorios, deberán ejecutarse por lo menos dos ensayos adicionales, por cada probeta que haya presentado fallas. Las probetas deberán ser cilíndricas de 15 cm. De diámetro y 30 cm. De altura, y serán ensayadas en el INTN u otro laboratorio de ensayos de materiales que deberá ser sometido a consideración del Comitente para su aprobación. El cemento portland a ser utilizado será del tipo estructural, preferentemente del Tipo I (I.N.C.), con tal que sea garantizada la resistencia a la compresión establecida de antemano. No será admitida en ningún caso la utilización de cemento no estructural como del tipo Albañilería. El acero estructural que será utilizado como armadura en los tirantes prefabricados de H"A° y vigas de H"A° deberán ser del tipo conformado superficialmente y cuya resistencia de fluencia característica sea mayor o igual a 4.200 kg. /cm² o 420 mpa (AP-420-DN). El recubrimiento mínimo de las armaduras será de 0,5 cm. Las armaduras a ser utilizadas tanto en la zona superior e inferior deberán responder a cálculos específicos, y estarán basadas en normas técnicas de reconocida vigencia y utilización en cálculos estructurales de hormigón armado. El contratista deberá presentar las correspondientes memorias de cálculos de las piezas pre moldeadas, que deberán ser aprobadas por escrito por la fiscalización antes del inicio de la prefabricación. El tamaño máximo de los áridos a utilizar no será mayor de ¼ del espesor de la viga o tirante. El hormigón deberá ser suficientemente vibrado para su buena cohesión, y evitar la formación de coqueas. El tiempo del curado de las piezas prefabricadas deberá estar compuesto con un proceso de regado con agua como mínimo durante tres días, y recomendable por siete días continuado.

Dimensiones y tolerancias.

En el sentido del espesor de la pieza prefabricada deberá estar dentro de los límites de + o - 1,0 cm.

Acabado Superficial.

Para garantizar un acabado superficial lisa y sin deformaciones, los moldes para la prefabricación de los tirantes deberán ser metálicos o de otro material aprobado por la fiscalización montado sobre estructura estable y nivelada para evitar las deformaciones transversales localizadas y excesivas durante el proceso de vaciado del hormigón. La fiscalización realizará visita de inspección y aprobará las instalaciones industriales, antes del inicio de la prefabricación.

Prueba de carga.

Por cada partida de 100 piezas prefabricadas, se deberán realizar pruebas de carga en dos piezas, llevando a las mismas hasta la rotura. La carga de rotura deberá ser superior a 160 kg./m. Durante del proceso de ensayos de las pruebas de cargas, será determinante la carga que produzca la aparición de las primeras fisuras, con la cual se sabrá la carga de servicio de las piezas ensayadas. La carga de servicio en ningún caso deberá ser inferior a 100 kg. /m. Las pruebas deberán ser realizadas en el INTN, u otro laboratorio de ensayo de materiales de reconocida trayectoria que deberá ser inspeccionado y aprobado por la fiscalización. El laboratorio donde se realicen los ensayos deberá expedir certificados para corroborar que el comportamiento de las piezas cumple con las normativas establecidas en cuanto a resistencia y deformación. En relación a las deformaciones, éste valor deberá ser menor que el cociente entre la luz de apoyos dividido por 300, para cargas de servicio.

Transporte y manipuleo.

El transporte y manipuleo se deberá hacer con el mayor cuidado posible para no producir fisuras o quebraduras. Toda pieza que llegue al local de colocación con fisuras visibles o indicios de golpes será rechazada por la Fiscalización y el contratista deberá reponer dicha pieza a su costo.

Perfiles de acero al carbono

Estas especificaciones se refieren a la calidad de los perfiles a utilizarse en la construcción de las estructuras metálicas.

Características

Los perfiles a utilizar serán laminados, elaborados preferentemente en largos cercanos a los seis (6) metros y que tendrán las características mecánicas que se especifican a continuación.

Electrodos

Esta especificación se refiere a los electrodos a ser utilizados en las uniones por soldadura que se realicen en todas las estructuras metálicas.

Características

Los electrodos serán del diámetro adecuado a cada espesor de las piezas a soldar y tendrán las siguientes características fisicoquímicas y mecánicas:

- . Resistencia Mínima a Tracción: 41 kg/mm²
- . Alargamiento Mínimo de Rotura: 14%
- . Resiliencia: 5 m/kg
- . Revestimiento: Ácido

Ejecución:

Todas las soldaduras deberán realizarse de acuerdo con las reglas del buen arte y por personal calificado, bajo la supervisión de profesionales capacitados en el control de calidad de uniones soldadas, en particular deben cuidarse especialmente los siguientes aspectos:

- El diámetro de los electrodos debe ser elegido de acuerdo con las piezas a soldar.
- La intensidad de la corriente debe ser adecuada para el diámetro del electrodo y el espesor de la pieza a soldar.
- La velocidad del soldado debe ser la adecuada.
- El ángulo del electrodo debe ser el correcto y debe mantenerse en bisectriz a la unión y perpendicular al cordón de soldadura.
- Los bordes de las piezas a unir deben estar limpios y secos.
- Los cordones deben depositarse sin provocar mordeduras.
- La superficie de la soldadura debe ser regular y lo más lisa posible.
- Evitar los enfriamientos rápidos para no provocar tensiones residuales.

Verificación de uniones soldadas

Las soldaduras deben ser verificadas en forma sistemática por medio de la prueba del líquido penetrante y/o a través de Rayos X, por técnicos capacitados en el tema, y con informes escritos posteriores a la Fiscalización, la cual dará su aprobación final.

Perfiles IPN

Los perfiles IPN son perfiles laminados en caliente. Serán dispuestos según el anteproyecto arquitectónico y definido por el proyecto ejecutivo.

Pergolados metálicos

La estructura metálica deberá in soldada, no se permitirán pilares intermedios, y las correas correspondientes deberán estar equidistantes entre sí.

sistema de construcción en seco.

Tabiques

Los tabiques de placas deberán ser de la siguiente manera:

- Placas de yeso cartón, para las áreas comunes, internas que dividan espacios cubiertos y cielorrasos internos.
- Placas de yeso cartón verdes, para las áreas internas de baños y cocinas.
- Placas de yeso cartón cementicia, para los tabiques de las áreas externas a los espacios cubiertos como pasillos y cielorrasos de galerías.
- Placas cementicias, para los cielos rasos en aleros, tabiques expuestos al exterior.

Placas de yeso cartón

Las estructuras tipo, soleras irán sujetas de piso a techo, mediante tarugos y torillos, los perfiles tipo omega, irán en sentido horizontal, cada 0,60mts atornilladas a las soleras.

Las placas de yeso cartón de 12,5 mm. De espesor, atornilladas a los perfiles omega. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertos por cinta de papel para juntas de placas y masillados totalmente.

En la unión de los tabiques con el piso y la losa, deberá colocarse juntas tipo buña prefabricada de aluminio.

Placas de yeso cartón cementicias

Las estructuras tipo, soleras irán sujetas de piso a techo, mediante tarugos y torillos, los perfiles tipo omega, irán en sentido horizontal, cada 0,60mts atornilladas a las soleras.

Las placas de yeso cartón cementicias de 12,5 mm. De espesor, atornilladas a los perfiles omega. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertos por cinta de papel para juntas de placas y masillados totalmente.

En la unión de los tabiques con el piso y la losa, deberá colocarse juntas tipo buña prefabricada de aluminio.

Placas de yeso cartón verdes

Las estructuras tipo, soleras irán sujetas de piso a techo, mediante tarugos y torillos, los perfiles tipo omega, irán en sentido horizontal, cada 0,60mts atornilladas a las soleras.

Las placas de yeso cartón verdes de 12,5 mm. De espesor, atornilladas a los perfiles omega. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertos por cinta de papel para juntas de placas y masillados totalmente.

En la unión de los tabiques con el piso y la losa, deberá colocarse juntas tipo buña prefabricada de aluminio.

Placas de cementicias

Las estructuras deberán ser metálicas, de acero al carbono, tipo soleras. Las mismas irán sujetas de piso a techo, mediante tarugos y torillos, los perfiles tipo omega, irán en sentido horizontal, cada 0,60mts soldadas a las soleras.

Las placas cementicia, deben ir atornilladas a los perfiles. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertas por cinta especial para juntas de placas y masillados totalmente.

En la unión de los tabiques con el piso y la losa, deberá colocarse juntas tipo buña prefabricada de aluminio.

Cielorrasos.

Para la instalación de los cielos rasos de:

Placas de yeso cartón y yeso cementicio

Las estructuras metálicas galvanizadas, deberán ir adosadas al techo, con tornillos y tarugos. Las soleras deben llegar hasta el techo, y aseguradas a la estructura del cielorraso.

La estructura del cielorraso deberá tener soleras y perfiles omega, atornillados entre sí, con tornillos autoperforantes.

Las placas de yeso, deben ir atornilladas al perfil omega. Las uniones, y perforaciones de tornillos deben estar cubiertas por cinta de papel para juntas de placas y masillados totalmente.

Placas de PVC

Las estructuras metálicas galvanizadas, deberán ir adosadas al techo, con tornillos y tarugos. Las soleras deben llegar hasta el techo, y aseguradas a la estructura del cielorraso.

La estructura del cielorraso deberá tener soleras y las placas de PVC atornilladas a las soleras horizontales.

REVOQUES.

Puente de adherencia

Corresponde a la aplicación de una azotada de cemento con arena lavada y aditivo adherente en relación 1:3 (Cemento + arena lavada).

Revoque fino a una capa

Corresponde a la aplicación de una capa de argamasa de cemento con arena lavada y aditivo plastificante en proporción 1:5+AD. (Cemento + arena lavada + aditivo plastificante), llaneado y fieltrado

Una vez finalizado el revoque, deberá hidratarse por aspersión cada 4 horas.

Revoque hidrófugo capa

Corresponde a la aplicación de una capa de argamasa de cemento con arena lavada, aditivo plastificante y aditivo hidrófugo, en proporción 1:5+AD. (Cemento + arena lavada + aditivo plastificante + hidrófugo), llaneado.

Una vez finalizado el revoque, deberá hidratarse por aspersión cada 4 horas.

Revoque fino a dos capas

Corresponde a la aplicación de una capa de argamasa de cemento con arena lavada, aditivo hidrófugo, en proporción 1:5+AD. (Cemento + arena lavada + hidrófugo), llaneado

Estando fresco el revoque hidrófugo se procederá a la aplicación de una capa de argamasa de cemento con arena lavada, aditivo adherente en relación 1:3 (cemento + arena lavada).

Sobre el puente de adherencia se aplicará una capa de argamasa de cemento con arena lavada, aditivo plastificante en proporción 1:5+AD. (Cemento + arena lavada + aditivo plastificante), llaneado y fieltrado.

Una vez finalizado el revoque, deberá hidratarse por aspersión cada 4 horas.

Aplicación de revoques.

Dependiendo del tipo de material con el cuál se ha erguido el muro:

Para mamposterías de ladrillo hueco, se deberá aplicar previamente, el puente de adherencia según el proceso descrito.

Contrapiso de hormigón de cascotes.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6+12 (cemento + arena + cascotes). Los diámetros de cascotes oscilarán entre 2 y 5 cm. El Contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 8 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El Contrapiso irá asentado sobre suelo bien apisonado antes de su cargamento.

La superficie del Contrapiso deberá estar bien nivelada y alisada.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el Contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el Contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina (mezcladora).

Carpetas de nivelación

La carpeta de nivelación será de mezcla de cemento, arena lavada, plastificante en proporción 1:5 (cemento + arena lavada + aditivo plastificante).

EL espesor de la carpeta no podrá ser inferior a 1,5cm y mayor a 3cm. La terminación será llaneada.

PISOS.

De Cerámica Esmaltada

Los pisos serán de cerámica esmaltada (PEI 5 Altísimo), (Porcelain Enamel Institute) antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 3 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada.

De Porcelanato

Los pisos serán de Porcelanato), del tipo antideslizante o pulido según requerimiento, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a guillotina y/o a máquina según situación. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcelanato.

Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 3 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada.

De Baldosones de H° de 40x40 cm.

Hormigón liso color cemento de 40x40cm con 4 cm de espesor con cantos biselados, y resistentes

La colocación de los mismos se deberá asentar sobre mortero de asiento cemento y arena y Contrapiso de H° de cascote 1:7:12 (cemento-arena - cascotes).

Las juntas de los pisos serán de 1,5cm.

Se deberán seguir las recomendaciones de las normas de accesibilidad para senderos para personas no videntes tipo braille y rampas ranuradas de acceso en las esquinas.

De H°A° llaneado

Los pisos interiores y cubiertos, serán de H°A°, llaneado con terminación llaneada con la aplicación de resina acrílica incolora. La resistencia del H° deberá ser de Fck 210kd/cm.

Las varillas serán de 6mm, distribuidas en sentidos X e Y, cada 17 cm, con un espesor de 10cm.

Se debe prever la utilización de plastificantes para H° sin fosfatos ni cloruros.

Se deberá tener en cuenta, para la confección de los paños de cargado in situ, una distribución homogénea de las juntas y que cumplan con criterios estéticos.

El llaneado será mecánico, con maquinaria tipo rotor, el cual será realizado una vez que el H° empiece el fraguado correspondiente fraguado.

Los pisos de las galerías, deberán tener pendientes no mayores a 1,00% ni menos de 0,50% hacia los patios internos.

Zócalos.

Zócalos de madera o similar

Los zócalos serán de madera, de lapacho, tipo finger joint, de 1 x 2.00mts x 0.08mts. Las uniones en esquinas deberán ser a 45°. En las terminaciones visibles, deberá preverse la colocación de tapas con cortes a 45°.

La colocación de los mismos se deberá asentar directamente sobre el muro, atornillados mediante tarugos plásticos de buena calidad.

Los zócalos de madera natural deberán llevar protección anti insectos, con fenoina base aceite, previo a la colocación.

ABERTURAS DE MADERA.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras. No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apolillase, será arreglada o cambiada por EL CONTRATISTA, a sus expensas.

Colocación de marcos y contramarcos

Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 3 (tres) tirafondos por lado, pareados, de 1/2x5. Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos, blancuras u otros defectos. No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento con fenoina base aceite en todas las caras, además de aceite de lino con terminación de barniz incoloro. Contramarcos de 6 cm. Podrán ser enterizos o con el sistema finger joint, o de madera plástica.

Puertas: Placas y Tableros.

Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior y del tipo placa para las puertas internas; de madera de cedro, y trébol o eucalipto, según lo solicite el fiscal. De las dimensiones indicadas en los planos correspondientes.

Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para qué la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz incoloro mate, laqueado incoloro o lustre incoloro mate.

Herrajes.

Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras a cilindro. Todas las cerraduras deben ser de alto tráfico de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

Para baños (Boxes).

Las puertas de los SS HH y vestuarios serán del tipo de abrir hacia el exterior.

En caso que se solicite que sean de aluminio, serán de color blanco, con marcos de aluminio de un solo rebaje, conforme a planos e irán colocadas con dos fichas, cerradura y picaportes con manijas para baños.

En caso de que sean de madera, serán del tipo placa, con cerraduras, bisagras de 5 agujeros, color a definir.

En los lugares que serán colocadas las cerraduras, la tripa a ser utilizada en la placa deberá ser de mayor dimensión de manera a alojar con seguridad a la cerradura. Estas puertas serán pintadas con una base a dos manos de aceite de lino triple cocido y posteriormente con dos manos de pintura sintética brillante, color a definir.

Las puertas deberán estar separadas del piso, 25cm. Y tendrán un longitud de 1,65. Las mamposterías deberán alcanzar hasta la parte superior de la puerta, con un total de 1,90mts de altura.

ABERTURAS METÁLICAS Y BARANDAS METÁLICAS.

Aberturas metálicas.

El marco de puerta será de chapa N° 20 doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles, las hojas serán de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja).

Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 mm con pared de 0,90mm soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además, deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva o cromado de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

Las aberturas serán del tipo corredizo y plegable, los mecanismos de deslizamiento, deberán ser con guías metálicas de hierro galvanizado de pared de 3mm de espesor y ruedas con rulemanes de alta resistencia. Deberán preverse, sistemas regulables de altura de las aberturas, con sistema contra tuerca, para evitar el desajuste repentino.

Las guías deben ir lubricadas con grasa fibrada.

Los filos superiores de las guías inferiores deberán estar al ras del nivel de piso terminado.

Estructuras de aberturas en Gral.

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas por el fiscal. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

Colocación.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de H^ºA^º. Deberá prever en su interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación pueda soldar en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado que las planchuelas queden en los ejes de las vigas.

Pintura y Comando.

Todas las estructuras metálicas deberán ser pintadas con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras. Deberá llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente permitiendo la abertura de las hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas.

Soldadura, Lijado.

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.

Baranda Metálica de caños de acero al carbono.

La misma deberá construirse conforme a las normas INTN de accesibilidad N°45. El pasamano de la baranda debe ser de caño tubular rectangular de 1x 2x1.6mm y sus extremos deberán ir empotrados en el piso de H^ºA^º.

El caño tubular rectangular que sirve de apoyo a los barrotes será de 1x2x1.6 mm con el mismo sistema de empotramiento que el anterior y además deberá ir empotrado en el piso con caño de 1x2 x1.6mm que tendrá en su base de empotramiento una planchuela de 0.08mx0.15mx2 mm.

Los barrotes serán de caño tubular rectangular de 1x1x1.6mm, e irán soldados a los pasamanos y a la estructura de base con una separación de 14 cm. De eje a eje.

Baranda Metálica de caños de acero inoxidable.

La misma deberá construirse conforme a las normas INTN de accesibilidad N°45. El pasamano de la baranda debe ser de caño tubular rectangular de 1x 2x1.6mm y sus extremos deberán ir empotrados en el piso de H^ºA^º.

El caño tubular rectangular que sirve de apoyo a los barrotes será de 1x2x 1.6 mm con el mismo sistema de empotramiento que el anterior y además deberá ir empotrado en el piso con caño de 1x2x1.6mm que tendrá en su base de empotramiento una planchuela de 0.08m x 0.15m x 2 mm.

Los barrotes serán de caño tubular rectangular de 1x 1x1.6mm, e irán soldados a los pasamanos y a la estructura de base con una separación de 14 cm. De eje a eje.

Pinturas.

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.

Pintura de muros revocados

En la pintura de muros revocados, se debe previamente proceder a lijar suavemente la superficie luego aplicar el sellador y tapa poros, según la superficie a pintar. En caso de necesitar la aplicación de enduidos, se procederá a utilizar enduido interior anti hongos y enduido exterior según necesidad, toda superficie enduida deberá ser nuevamente sellada antes de proceder a la pintura.

Luego se aplicaran pinturas tipo PVA 100% acrílicas.

Pintura de muros de ladrillos vistos

En la pintura de muros de ladrillos vistos, se debe previamente proceder a limpiar con agua clorada, cepillo de cerdas de nylon y enjuagar con hidro lavadora, una vez que se seque, se debe proceder a lijar suavemente la superficie y limpiar el polvo. Luego aplicar la silicona absorbente en 2 capas.

En caso de necesitar la aplicación de pinturas sobre el ladrillo visto, se procederá a utilizar el mismo procedimiento anterior salvo que se aplicará pintura 100% acrílica en lugar de las siliconas.

Pintura de techos de tirantes y tejuelones

En la pintura de techos de tirantes y tejuelones o tejuelitas, se debe previamente proceder a lijar suavemente la superficie luego aplicar las pinturas según la superficie a pintar. Luego se aplicaran pinturas tipo PVA, barnices o sintéticas.

Pintura de techos de losa

En la pintura de techos de losa a la vista se debe previamente proceder a lijar suavemente la superficie luego aplicar la silicona absorbente.

Pintura de elementos metálicos

En la pintura de elementos metálicos se debe previamente proceder a lijar suavemente la superficie para limpiar el óxido y grasas luego aplicar convertidor de óxido, pintura antioxidante y pintura de fondo a dos capas, color a definir.

Observaciones:

Los materiales utilizados para los trabajos de pinturas son: pinturas 100% acrílicas, pomos color, lijas, siliconas absorbentes, pintura sintética, barnices, pinturas PVA, fijador, etc.

En ningún caso está permitida la aplicación de siliconas o resinas que formen película.

Los materiales más aberturas móviles son aceite de lino triple cocido, barniz cedro, pintura al aceite, esmalte sintético, lijas, etc.

Todo trabajo de pintura requiere, un previo lijado de la superficie a intervenir. Es importante antes de iniciar los trabajos de pintura proteger las superficies de pisos, artefactos sanitarios, aberturas y muebles con papel diario o carpas de plásticos, así como encintar las tapas eléctricas, a fin de evitar ensuciar y estropear a los mismos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ESPACIOS INCLUSIVOS

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico.

Se tendrán en cuenta las Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) y las Ordenanzas Municipales N° 26.104/91 en sus artículos Art. 402 al Art. 410 y Ordenanza N° 217/12.

Además, al Manual de Escuelas Accesibles, aprobados por Resolución Ministerial N° 118/2015, en el Marco de Convenio de Cooperación Interinstitucional suscripto entre el Tribunal de Justicia

Electoral, la Secretaría Nacional por Derechos Humanos de las personas con discapacidad, la Fundación Saraki y el Ministerio de Educación y Cultura.

El cumplimiento de estas NORMAS en la ejecución de los trabajos será exigido a los Contratistas.

En búsqueda de brindar a las personas que poseen algún tipo de limitación física, espacios inclusivos, en cuanto accesibilidad y manejo autónomo, se aplicarán las siguientes especificaciones técnicas en las sedes a intervenir:

Rampas.

La construcción de rampas, o superficies de tránsito con pendiente deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Señalizaciones

Se deberá contar con señalizaciones al comienzo y al final de las rampas.

Ancho

Rampas de desarrollo longitudinal, que incluyan descansos, llegadas y salidas longitudinales y sin ningún giro, deberá ser de 0.90 mts. De ancho libre como mínimo.

Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 90° serán de 1 mts. De ancho libre como mínimo.

Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 180° utilizará 1,20 mts. De ancho libre como mínimo.

Pendiente:

- Desniveles de hasta 0.18 mts. De altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.30 mts. De altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.80 mts. De altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.90 mts. De altura utilizarán rampas de 6% de pendiente.

Obs.: La altura máxima de desnivel a salvar por tramo de rampa es de 0.90 mts.

Desarrollo:

Rampas de 8% de pendiente tendrán un desarrollo de 3.00 mts. A 10.00 mts. De largo.

Rampas de 6% de pendiente tendrán un desarrollo de 10.00 mts. A 15.00 mts. De largo.

Pavimento

Se utilizará materiales de construcción resistente. El pavimento presentará una superficie antideslizante rugosa, no aguda ni filosa, sin accidente, libre de obstáculo en todo su ancho, a fin de evitar lastimadura al tacto o caídas. Se prestará atención al desagüe pluvial, así como las pendientes de los pisos de los espacios anexos, evitando que la rampa funcione como un medio colector de los mismos.

Descanso

En llegadas y salidas, así como entre tramos de rampa se podrán incluir descansos de 1.50 mts. De desarrollo como mínimo.

Bordillo o Cordón

Para desniveles superiores a 0.10 mts. Se utilizará bordillo o cordón, el cual deberá ser monolítico con la superficie de la rampa.

En caso de reparaciones de rampas existentes, se deberá prever la utilización de mamposterías armadas con el objeto de salvaguardar el elemento de fisuras o quiebres.

Pasamano

A partir de desniveles superiores a 0.25mts. Se utilizará pasamanos de apoyo, colocados uno a 0,90 mts. Y otro a 0,60 mts. De altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. Y 5 cm. De diámetro, de apoyo y sujeción fácil y segura. La separación entre el pasamanos y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. Continuos en toda su extensión, prolongaciones horizontales iguales o mayores de 0.30 cm. En sus extremos, al comienzo y al final, curvados para evitar enganches, fijos a pilares, firmemente asegurados.

Agarradera

Una rampa próxima a un muro deberá utilizar agarraderas de apoyo, colocado a 0,90 mts. De altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. Y 5 cm. De diámetro.

La separación entre la agarradera y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. De material rígido, fijación firme y extremos curvados.

Baños

Señalización

El box de baño para personas con capacidades diferentes, debe estar señalizado con el símbolo de accesibilidad.

Puerta

Dimensiones mínimas: 0.90 mts. De ancho y 1,65 mts. De alto.

Apertura: Con un único movimiento al exterior del baño.

Picaporte: De accionamiento manual o automático, tipo palanca (a fin de evitar el deslizamiento de la mano), picaporte en forma de L o de U, no redondos (tipo pomo), a una altura entre 0.80 mts. Y 1.00 mts. Del nivel de piso terminado, para facilitar su accionamiento con la mano y otras partes del cuerpo.

Agarradera

Una agarradera o barra horizontal suplementaria en la puerta del lado interior del local, ubicado a 0.10 mts. Del eje, entre 0.80 mts. Y 1.00 mts. De altura con respecto al nivel del piso terminado, 0.40 mts. De longitud mínima, de material inoxidable.

Agarradera o Barra de apoyo

Se deberá proveer de estos medios a inodoros y duchas que permitan su utilización en forma cómoda y segura. De material rígido, inoxidable, fijación firme, extremos curvados y sección transversal circular de 3.5 cm. A 5 cm. De diámetro. La separación entre la agarradera y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. Podrán ser fijas, removibles o plegables; en posición horizontal, diagonal o sobrepuesta en el piso.

Inodoro:

- **Adultos:** El asiento del inodoro para adultos, colocado entre 0.48 mts. Y 0.50 mts. De altura desde el nivel de piso terminado.

- **Niños o personas de baja estatura:** El asiento del inodoro para niños o personas de baja estatura, colocado a una altura comprendida entre 0.30 mts. Y 35 mts. Desde el nivel de piso terminado.

- **Válvula de descarga:** De accionamiento por sistema de palanca o automática, colocada a una altura máxima de 1.10 mts. Con respecto al nivel del piso terminado.
- En caso que técnicamente sea imposible instalar una válvula de descarga se utilizará cisterna alta con cuerda de accionamiento a 1.10 mts. De altura del piso terminado y cuente en el extremo con una argolla de sujeción.

- **Fijación:** El inodoro deberá anclarse firmemente al piso mediante tirafondos a ambos lados.

Lavamanos:

Área de aproximación: de 0.80 mts. De ancho y 0.85 mts. De longitud, 0.70 mts. De espacio libre por debajo del lavatorio, medido desde el nivel de piso terminado y 0.25 mts. Medidos desde la parte externa del lavamanos o mesada, con aristas curvadas de modo a evitar enganches o lastimaduras.

Altura:

- **Adultos:** De a 0.80 mts. A 0.85 mts. De altura con respecto al nivel del piso terminado.
- **Niños o personas de baja estatura:** de 0,60 mts. A 0.65 mts. De altura con respecto al nivel del piso terminado.
- **Sistema de fijación:** Sostenidos mediante ménsulas firmemente fijadas a la pared, como para oponer resistencia a esfuerzos aplicados en el borde de la superficie.
- **Grifería:** Colocada a 0.50 mts. Como máximo, medido desde la parte externa del lavamanos, dando posibilidad de accionamiento manual o automático, tipo palanca y mono comando.
- **Cañerías:** Como mínimo a 0.25 mts. A partir del exterior del lavamanos o mesada. Con dispositivo de protección.
- **Especja:** El borde inferior 0.90 mts. De altura máxima sobre el nivel de piso terminado y una inclinación del borde superior de 10° como mínimo.
- **Toallero y seca mano de aire:** Cerca del lavatorio, entre 0.80 mts. Y 0.90 mts. De altura del nivel de piso terminado.
- **Pavimento:** De superficies antideslizantes en seco y mojado.
- **Color:** Paredes, pisos, artefactos sanitarios, accesorios y agarraderas de colores contrastantes, para su distinción por parte de personas con dificultades de visión.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Mantenimiento Preventivo de Transformadores Monofásicos y Trifásicos de 200KVA a 500KVA.

Los trabajos solicitados abarcarán:

- Traslado del transformador para mantenimiento correctivo, incluye mano de obra, vehículo con grúa para el desmonte y montaje del equipo de respaldo.
- Instalación de equipo de respaldo de igual capacidad del retirado.
- Desmontaje del equipo de respaldo y montaje del equipo definitivo.
- Presentación de un informe detallado por escrito, a la Dirección de Infraestructura sobre el detalle de los trabajos realizados al equipo transformador para su conocimiento. El citado informe deberá llevar el sello de mesa de entrada oficial del SNPP.

Mantenimiento preventivo de tableros eléctricos monofásicos y trifásicos.

Los trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas deberán ser realizados por técnicos profesionales inscriptos en la ANDE con categoría Profesional A. Dichos trabajos deberán estar acordes a las normas de la ANDE de baja y media tensión.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

La construcción de Pozos tubulares destinados a la captación de agua subterránea deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas, emitidos por la **SEAM según Resolución N° 2155** del 21-12-05.

Consideraciones generales

Localización

El pozo profundo deberá estar ubicado preferentemente al lado del tanque elevado. El sitio de la perforación debe estar alejado de toda posible fuente de contaminación, pero cerca de la zona de máximo consumo. EL CONTRATISTA no debe considerar recargo alguno de costo por destrucción o reposición de obras o instalaciones para acceder con sus equipos de perforación a zona de obras.

El CONTRATISTA tendrá a su cargo la localización del lugar técnicamente más apropiado para realizar la perforación.

El CONTRATISTA informará en donde se deberán detallar las características técnico constructivas de la perforación: la descripción litológica de los distintos materiales geológicos atravesados, los perfiles geofísicos, los resultados de los ensayos de bombeo ejecutados, los niveles estáticos y dinámicos, capacidad específica y el caudal de explotación recomendado.

Medidas de seguridad

Será responsabilidad del CONTRATISTA la vigilancia de los equipos y materiales en el lugar de la obra. El lugar donde se construirá la perforación deberá estar cercado para impedir el acceso de personas no autorizadas o animales, como medida de seguridad.

Limpieza final

Respecto al terreno, una vez terminados los trabajos, la empresa perforadora dejará al mismo en las condiciones iniciales, procediendo a regularizar la superficie del mismo (limpieza y nivelación), tapándose las fosas del lodo si las hubiera.

Perforación

EL CONTRATISTA dispondrá de una máquina perforadora adecuada al tipo de suelo a perforar, con todo el equipamiento necesario, herramientas y materiales, en cantidad suficiente y capaz de asegurar la ejecución de trabajos sin paralizaciones prolongadas.

La perforación debe ser efectuada con el diámetro establecido en estas Especificaciones.

La boca del pozo tendrá un registro de material cocido de 1,00 m. X 1,00 m x 0,70 m (h), piso alisado, revocado y pintado; tapa metálica de chapa N° 26, pintado con anti óxido a tres manos y con porta candado.

Diámetro de la Perforación para Pozo Encamisado Totalmente:

Cuando la perforación se realiza en suelo, y consecuentemente, lleva encamisado, el diámetro de la perforación está en función del diámetro del encamisado, que depende del caudal de explotación del pozo. Los diámetros y caudales serán los siguientes:

Diámetro de la Diámetro del Caudal mínimo de Perforación Encamisado Explotación (l/h) 8 (*) 4 (*) 4.000 mínimo

(*) Corresponden a medidas mínimas.

La medida del encamisado es nominal.

Diámetro de la Perforación para Pozo Pared Desnuda

Cuando la excavación se realice en roca, la perforación mínima será de diámetro 12 ¼ hasta el techo de la roca, y en esta formación el diámetro mínimo de perforación será de diámetro 6 ½.

Posteriormente será realizado el sello sanitario y la aislación vertical con lechada de cemento arena (mortero) entre la pared del pozo y el entubado hasta el techo de roca para evitar la contaminación con sustancias extrañas.

Registro de avance de la herramienta y muestreo de detritos (cutting) cada 2,00 metros, para la descripción litológica de los materiales perforados.

Tubería de Encamisado y Filtros:

Las tuberías de encamisado y filtros deberán ser de P.V.C. **Rígido**, especialmente fabricadas para este uso. El diámetro del encamisado depende de la producción que deba tener el pozo. El diámetro mínimo para el encamisado y filtros será de 4 nominal, con diámetro interno mínimo de 104 mm. Y pared de 6 mm para pozo con profundidades igual o mayores a 100 mts. de material P.V.C. rígido, con espesor mínimo de pared dimensionado para resistir una presión de servicio de 10 Kg. / cm².

La Fiscalización exigirá la utilización de filtros con ranuras de 0,75 o 0,50 mm. La

Ubicación del filtro se determinará según muestra tomada durante avance de perforación.

La toma de muestra se hará cada dos metros y se conservarán en envases de polietilenos debidamente identificados. La cantidad de muestra debe ser mínimo de 2 Kg. Y será utilizado para la descripción tacto visual y si la fiscalización considera conveniente se harán ensayo en laboratorio de granulometría o plasticidad. En base a los datos arriba descritos se elaborará el perfil estratigráfico.

El tubo de revestimiento (encamisado) deberá sobresalir 0,50 m. Por encima de la losa de protección del pozo. El entubado deberá realizarse como máximo seis (6) horas después de terminada la perforación.

La punta enchufada y cementada en la bolsa se reforzará con la unión de punta y bolsa por medio de dos tornillos.

Profundidad:

La profundidad a cotizar será hasta 100 metros como mínimo, en caso de no encontrar

Agua a esta profundidad se podrá continuar la perforación hasta encontrar agua, con la Autorización del fiscal especialista. A los efectos de contar con precios de referencia, la Empresa debe cotizar un promedio de precio, cualquiera sea el tipo de suelo, se deberá contar un precio único promedio tanto para roca como para suelo.

La profundidad final estará determinada por las condiciones geológicas encontradas (perfil estratigráfico), relacionadas con el caudal requerido en cada caso. Una vez terminado el pozo la Empresa Perforadora debe solicitar inmediatamente a la fiscalización el permiso correspondiente para la extracción de las barras de perforación, de manera a que la fiscalización compruebe la profundidad del pozo.

Pre filtro

El área anular entre la perforación y las tuberías de encamisado y filtro será rellena con grava proveniente de San Bernardino o Caapucú o de algún lugar con similares características a la grava de las localidades mencionadas, previa aceptación y autorización de la fiscalización con el objeto de formar el pre filtro o empaque de grava. Esta será introducida, desde la superficie, en el espacio anular entre la cañería de revestimiento y la pared de perforación.

El Contratista deberá presentar resultados de ensayos de granulometrías de la grava para su aprobación.

Para el efecto, el engravado se hará contra la circulación del agua utilizada en el lavado de la pared del pozo, y cuando el fluido se encuentre convenientemente diluido, de manera a permitir un engravado uniforme de toda la columna. El engravado se realizará inmediatamente después del entubado.

Revestimiento Sanitario:

El espacio anular entre la perforación y el encamisado en una longitud de 10,00 m. Contados desde la superficie, será llenado con hormigón de dosaje 1:2:4. (Cemento; arena y piedra triturada). Deberá incluirse la tubería de recarga de hierro galvanizado de 1½ que sobrepasará 1 metros de la profundidad del revestimiento sanitario. En la parte superior llevará un tapón tipo hembra.

Desarrollo

Luego de la instalación del pre filtro se efectuará el desarrollo del pozo para conseguir que el mismo, con su máxima capacidad de explotación, produzca agua libre de arena (máximo permitido 10 gr. Por metro cúbico). Para el desarrollo podrán utilizarse agente químicos (poli fosfatos), que ayuden a remover las partículas de arcilla de la pared del pozo.

Dicho poli fosfato deberá ser empleado por un experto de la Empresa Perforadora, ya que la turbiedad que produce el mismo para eliminar la arcilla, solo se normaliza en un tiempo prolongado de bombeo. El desarrollo podrá efectuarse a través de combinaciones de métodos escogidos de acuerdo a las características del acuífero y del material utilizado en el encamisado y filtro. Ningún bombeo realizado durante el desarrollo podrá ser considerado como prueba del acuífero.

Ensayo de bombeo

Una vez concluido el desarrollo se dará inicio al ensayo de bombeo, para lo cual se empleará un equipo adecuado, aprobado por la Supervisión y/o Fiscalización de Obra, con capacidad mínima igual a la producción que deberá tener el pozo. Este ensayo durará veinticuatro (24) horas, verificándose que el nivel dinámico se haya estabilizado durante seis (6) horas por lo menos.

Desinfección del pozo

Antes de colocarse la tapa de protección del pozo, se realizará la desinfección del mismo mediante la introducción en él de una solución de cloro, de tal modo a obtenerse una concentración de 50 mg/l, manteniéndose así durante veinticuatro (24) horas como mínimo. Una vez terminado el período de desinfección, se deberá bombear el agua en forma continua, hasta que se encuentre libre de cloro residual, después de lo cual deben tomarse muestras para el examen bacteriológico correspondiente.

Análisis del Agua

A fin de determinar la calidad del agua; se realizarán los siguientes análisis físicos químicos y bacteriológicos, muestra extraída después de la prueba de bombeo, el costo de estos análisis se encuentra contemplado en la planilla rubro: Pozo tubular profundo.

Equipo de bombeo para pozo tubular:

Electro bombas Sumergibles

Aspectos generales

Las bombas y motores en general, deberán ser de marcas reconocidas de amplia experiencia y uso en diferentes circunstancias y condiciones.

Su fabricación se debe ceñir a norma de calidad vigente en el país de origen.

La electrobomba deberá tener una potencia de 2HP.

El Ø del caño para la instalación de la electrobomba, deberá ser de 1 ¼ en PVC de alta densidad, y la longitud dependerá de la profundidad del pozo y de la profundidad en la que se instalen las electrobombas, aclarando que se cotizará la profundidad necesaria para un pozo de 100 metros.

Los cables utilizados para la conexión deben ser los que respondan a las normas de seguridad exigida para las mismas y los empalmes deben ser vulcanizantes o termo contraíbles. No se admitirán empalmes con cintas aisladoras.

Para la instalación de sondas guarda nivel se utilizarán tubos PVC soldables de 25 mm, donde se colocarán los tres cables de la sonda. Los cables tendrán punta pelada y con separación de 3 (tres) a 5 (cinco) metros.

Los cables utilizados para las sondas deben ser NYY 1x1 mm.

Condiciones generales

Toda unidad de bombeo deberá ser de fabricación ya probada y ser producto de fábrica que ya haya construido equipos similares en tipo, tamaño y capacidad, durante por lo menos 5 años.

Toda unidad de bombeo deberá haber sido proyectado y construida para operación continua, sin presentar problemas de funcionamiento, debiendo preverse solamente mantenimientos preventivos normales del equipo.

Se deberá especificar la duración en horas de funcionamiento continuo hasta el mantenimiento preventivo y correctivo respectivo, indicando la frecuencia de los mismos tanto para la bomba y motor.

Deberán ser aptas para bombear aguas con contenido de arena hasta 20 ppm.

Todas las partes componentes de las unidades de bombeo de un mismo tipo deberán ser Proyectadas y construidas de tal manera que exista intercambiabilidad sin necesidad de ajuste o retoque adicional, durante toda su vida útil.

La calidad del material debe reunir lo exigido en la Norma ASTM, DIN, o similar.

Deberá llevar incorporada una válvula de retención vertical para profundidades superiores a 60 m. Y una cada 60 m. Adicionales.

El CONTRATISTA deberá ofertar con los equipos electro bombas todo el accesorio eléctrico e hidráulico para completar las instalaciones de los mismos, entiéndase: tableros de comandos con su respectivo componente de protección, cables de conexión, tuberías, accesorios de salidas del pozo y piola marina 3/8 como mínimo para sujetar la electro bomba. El CONTRATISTA deberá presentar catálogo técnico de los equipos.

Para suministro del equipo eléctrico de comando y control de motores, se deberá tener las siguiente Condiciones y datos:

- Corresponden la característica de la bomba que debe ser MONOFÁSICA a modo de Garantizar su funcionamiento.
- La tensión disponible es de 220V y un ciclo de 50 HZ.
- Para la instalación rige los reglamentos para instalación eléctrica de baja y media Tensión de la ANDE.

El tablero de mando y control

Deberá tener protección contra la intemperie y además del elemento que exija la ANDE contendrá:

- Succionador de entrada y deberá estar equipado con fusible para protección de contra corte circuito.
- Para potencia mayor a 5 HP (monofásica) deberá ser con arranque compensado con el propósito de disminuir la corriente de arranque.
- Botonera de marcha y parada.
- Lámpara de posición del succionador (presencia de tensión).
- Llave de desconexión de protección de nivel de napa freática (guarda nivel).
- Lámpara indicadora (de rele Térmico).
- Lámpara indicadora (de motor funcionando).
- Esquema de tablero dentro de la caja de tablero.

En el esquema de instalación de la Electro Bomba se indican caños de polietileno de alta densidad.

El tablero de mando de la electrobomba debe instalarse por la pared de la base del tanque elevado, anclado en la misma con todos los protectores requeridos en las especificaciones técnicas.

La alimentación eléctrica es monofásica y los cables son NYY. A los efectos de la cotización se prevé una longitud básica de 50 metros, siendo este rubro medible.

El tablero de mando de la electrobomba tendrá una reja de protección metálica para tablero comando automático con porta candado y será construida con varilla de Ø 10mm con pintura anti oxido a tres manos.

El tablero de mando deberá ser proveído con un sistema de protección contra la baja tensión.

Tanque elevado

Se construirá una base de estructura metálica de 6m de altura, con varillas o perfiles metálicos, como soporte del tanque elevado pre-fabricado. La recepción de los tanques elevados requerirá una prueba de estanqueidad para lo cual se lo mantendrá lleno mínimo 72 horas, no debiendo aparecer humedad en los paramentos exteriores. Los arranques de cañería y apoyo de escaleras, deberán ser colocados antes del vaciado del tanque prefabricado y que queden firmemente empotrados. Este rubro incluye en su costo todos los detalles indicados en el plano de detalles como, por ejemplo: cañerías de subida, de bajada, escalera, tapas, etc.

En los caños de bajada del tanque se deberá prever un caño de ventilación que supere el nivel superior del agua del tanque, cuando éste esté cargado.

Las instalaciones sanitarias de la sede, deberán verificarse de manera a que no exista pérdida de agua y de ser necesario deberán repararse.

INSTALACIONES DE ACONDICIONADORES DE AIRE

Los equipos de acondicionadores de aire, serán de tipo Split inverter, frío y calor - Piso Pared.

Constaran de una unidad condensadora exterior y una unidad evaporadora interior. Con instalación de Gas Refrigerante Ecológico R410.

Las cañerías de refrigeración serán de cobre, aislado con material de aislación de espuma elastomérica flexible, forrada con cinta de PVC.

Las cañerías de desagüe de los evaporadores y los condensadores deben ir embutidos y conectados a los registros pluviales más cercanos, mediante cañerías de PVC soldable como mínimo de 20mm.

En caso que deba ir la conexión exterior, esta deberá ser de caño y accesorios de PVC soldables, y deberá estar correctamente adosada al muro, a través de grampas metálicas.

Obs.: Las dimensiones de las cañerías de refrigeración y de desagües, serán definidas en el desarrollo del proyecto ejecutivo.

INSTALACIONES CONTRA INCENDIO.

Todos los espacios deben contar con las instalaciones físicas contra incendios, de acuerdo a los planos de prevención Contra Incendios (PCI). Para el desarrollo del proyecto ejecutivo de PCI, se utilizará como norma, las especificadas en la Ordenanza Municipal 408/2014 de la Municipalidad de Asunción.

Consideraciones Generales sobre detección, alarma y extinción de incendios

Las consideraciones contra incendio deberán contemplar todos los ítems de detección relacionados que aseguren el correcto combate de incendio.

Se deberá tener en cuenta: Detectores de Humo, extintores, lámparas de emergencia, señales audiovisuales, señalización de emergencia, que estén expuestos constantemente a altas temperaturas.

Los equipos y tableros deberán cumplir con los estándares mínimos de calidad de acuerdo a las normas; y la colocación y verificación de las mismas deberán estar sujetas a las consideraciones del gremio especialista.

Todo el edificio contará con luces de emergencia, que son artefactos tipo parabólico de embutir con balasto electrónico de 5 a 65 W. Batería de níquel cadmio de 6V., lámpara de bajo consumo de 18 W, con una autonomía de 2 hs., como mínimo, con conexión permanente a una fuente de 220 V.

Los carteles indicadores del sentido de evacuación, son equipos individuales autónomos con batería sellada electrolito de 6 V y una autonomía de 5 hs. Con conexión permanente a una fuente de 220 V. Para la carga de sus baterías de manera a entrar en funcionamiento ante un corte de la energía eléctrica, que cumplen con las normas en cuanto a cantidad y ubicación para la señalización de las vías de evacuación, indicados en los planos.

El sistema de distribución de energía eléctrica tiene por cada tablero seccional un disyuntor diferencial para evitar pérdidas de cargas y potencia e ignición por causas eléctricas, potenciada según la necesidad de tablero.

Poseen extintores de incendios de tipo ABC y BC, de 6 Kg. Distribuidos en forma adecuada, en lugares visibles y señalizados conforme a las Normas.

Baldes de arena fina convenientemente distribuidos en las áreas requeridas.

Extintores portátiles

La cantidad de extintores y la clase de agente extintor deberán estar de acuerdo a las áreas a proteger, con relación a Normas de Seguridad contra incendios.

Se dispondrán extintores en número suficiente para que el recorrido real en cada planta desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 m.

La localización se efectuará de acuerdo a los siguientes criterios:

Preferentemente cerca de las salidas, donde haya menos posibilidad de que el fuego bloquee su acceso, bien visibles y señalizados. Los extintores portátiles deben colgarse a modo que su parte superior no supere 1,20m mediante ganchos que facilite su extracción, y nunca depositados en el suelo.

Los extintores sobre ruedas y los portátiles deben siempre permanecer accesibles y desobstruidos.

El área de influencia de los extintores, deberá ir marcado en el piso, con pintura reflectiva.

Los tipos de extintores a ser utilizados serán de los siguientes tipos y según el tipo de fuego a extinguir.

Extintor PQS ABC de 6 kg.

AGENTE EXTINTOR

Utiliza polvo químico seco, especialmente fluidizado y siliconado de fosfato de amonio ABC 55 con Normas Internacionales

COMPONENTES

- El cilindro está construido en chapa de acero al carbono laminada en frío de primera calidad, tratado químicamente en su interior y recubierto exteriormente con pintura en polvo termo convertible, con alta resistencia a la intemperie.
- Válvula de latón cobreado forjado pulido con rosca, con palancas de acero al carbono recubiertas con pintura en polvo termo convertible, vástago de latón, con asiento y anillos de caucho sintético.
- Manguera de descarga de caucho sintético con tobera en plástico industrial negro liso.
- Manómetro con cuerpo de latón, caja de acero inoxidable y visor de plástico, con Normas Internacionales.
- Placa de instrucciones de uso y mantenimiento de fácil lectura.

MANTENIMIENTO

- El equipo está presurizado con Nitrógeno Seco.
- La garantía de fabricación es de 12 meses.
- Por su principio de funcionamiento (presión incorporada) son sencillos de mantener y de bajo costo, además de tener un gran poder extintor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Rango de temperatura: -20°C a +55°C Presión de trabajo: 1.4 Mpa
- Presión de ensayo: 3.5 Mpa

CERTIFICACIONES

- INTN

Extintor Ecológico Haloclean de 6 kg.

AGENTE EXTINTOR

- Base de 2,2 DICLORO 1,1,1 TRIFLUOROETANO (HCFC 123),
- Para riesgos de clase A, B, y C.

COMPONENTES

- El cilindro está construido en chapa de acero al carbono laminada en frío de primera calidad, tratado químicamente en su interior y recubierto exteriormente con pintura en polvo termo convertible, con alta resistencia a la intemperie.
- Válvula de latón cobreado forjado pulido con rosca, con palancas de acero al carbono recubiertas con pintura en polvo termo convertible, vástago de latón, con asiento y anillo de caucho sintético.
- Manguera de descarga de caucho sintético con tobera en plástico industrial verde liso.
- Manómetro con cuerpo de latón, caja de acero inoxidable y visor de plástico, con Normas Internacionales.
- Placa de instrucciones de uso y mantenimiento de fácil lectura.

MANTENIMIENTO

- El equipo está presurizado con Nitrógeno Seco.
- La garantía de fabricación será de 12 meses. Por su principio de funcionamiento (presión incorporada) son sencillos de mantener.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Rango de temperatura: -20°C a +55°C Presión de trabajo: 0.8 Mpa
- Presión de ensayo: 3.5 Mpa

CERTIFICACIONES

- INTN

Se instalarán extintores según clase de fuego previsible conforme a los criterios siguientes:

Se instalará un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, este extintor podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas.

Los extintores en su fabricación deben estar regidos por las Normas de Seguridad del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización INTN, debiendo llevar su sello.

Los extintores a ser utilizados deberán tener la aprobación previa de la Fiscalización, para su colocación.

Detectores de humo y Detector termo velocimétrico

Se deberá colocar sensor de humo de acuerdo a área de influencia mínima según normas o se estudiará en cada caso según ambiente bajo ciertas circunstancias donde influya alguna particularidad de la estructura, alturas o ciertas interferencias según proyecto.

Se deberá evitar la colocación de las mismas en forma frontal a equipos de aire acondicionado para su mayor eficacia.

Dependiendo del ambiente se colocarán detectores de Humo Calor o Termo Velocimétrico, conectados a un sistema de cableado dirigido a un panel de control central.

Carteles señaladores o señalizaciones.

Todos los accesos de los edificios tendrán señalizaciones indicando claramente el sentido de las salidas, confeccionadas en placas metálicas o acrílicas, ubicadas siempre, transversalmente al sentido de la salida, adosado a la pared o colgante.

Las señales deben ser localizadas en el acceso a la salida, en la vía de la salida, en cada recodo, o curva que la vía posea y en descarga a la vía pública, con luz estroboscópica con sirena en todas las salidas.

Tener la palabra SALIDA, escrita en letras legibles color rojo sobre fondo blanco, con las siguientes medidas:

- Letras ancho 5 cm (excepto 1)...., alto 12 cm. Espesor 2 cm.
- Espacios entre letras: 2 cm., excepto entre A que puede ser de 1 cm.
- Flecha en sardinetas > o <, indicando el sentido de la salida.
- Localizadas a no más de 30 m una de otra, siempre visibles y con iluminación suficiente para ser fácilmente encontradas.

Señal de SIN SALIDA cuando una puerta, escalera o pasillo no lleve a una salida y pueda ser confundida con una de ellas.

Las salidas de emergencia contarán con señales luminosas de salida que se encenderán automáticamente al interrumpir el suministro de energía primario, mediante baterías o generadores y que cumplirán con lo descrito.

Todos los trabajos a ser ejecutados se harán conforme a estas especificaciones técnicas, los planos y planillas de cómputo métrico y con la previa aprobación de la Fiscalización.

Luces de emergencia.

Se instalarán en los lugares indicados en los planos de PCI.

Limpieza final.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente, (muros, pisos, techos, aberturas, registros pluviales, registros cloacales, rejillas de piso sifonadas, mesadas, piletas de acero, campanas de acero, corte de césped, etc). 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 mezclas 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

CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

Alcance.

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiera, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

Agua.

Será proveída por EL CONSTRUCTOR y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

Cemento.

El cemento portland a ser utilizado para las estructuras de H²A° será del tipo estructural, preferentemente del Tipo I (I.N.C.), que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H²A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

Arena Lavada de río

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales.

En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.

Ladrillos.

Comunes de primera calidad - Clase A

Deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

Clase A CONFORME A LAS NORMAS PARAGUAYAS NP N° 129. Cuyas dimensiones son Longitud 26 cm (+/- 1 cm de tolerancia), Ancho 12.5 cm, y un Espesor de 5.50 cm (+/- 0.5 cm de tolerancia) (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias).

Prensados - Clase A.

Se utilizarán ladrillos prensados Clase A, color uniforme y tonos a elección de la contratante, en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo métrico.

Los ladrillos prensados de primera calidad Clase A CONFORME A LAS NORMAS PARAGUAYAS NP N° 129. Cuyas dimensiones son Longitud 26 cm (+/- 1 cm de tolerancia), Ancho 12.5 cm, y un Espesor de 5.50 cm (+/- 0.5 cm de tolerancia) (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias) y en el caso de muros vistos los ladrillos deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme

Vidrios.

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, de espesor regular de 6mm, 8mm y 10mm.

Todos los vidrios, deberán ser templados, siendo único responsable de tal exactitud EL CONSTRUCTOR.

Observación: Todos los sellos de los vidrios templados, deben estar en el mismo sentido y dirección en un mismo paño.

Caños y Accesorios.

Instalación de agua corriente.

Para la instalación de los caños de provisión de agua corriente deberán ser del tipo PPR fusión (verde), de dimensiones equivalentes a ½, ¾, 1, 1,5, 2, 2,5 o según necesidad.

Todos los accesorios que tendrán como fin una conexión flexible o algún artefacto, grifería, etc., deberán de ser del tipo con inserto metálico.

No se aceptará la unión por presión, o calentamiento para ajustar. Se deberá utilizar los accesorios correspondientes para cada situación.

Instalación de desagüe cloacal y pluvial.

Para la instalación de desagües tanto pluviales como cloacales, deberán ser realizados con caños rígidos de PVC. Según las dimensiones, 40mm, 50mm, 75mm, 100mm, 150mm y 200mm. O según necesidad.

Para los empalmes se deberán usar accesorios propios a la necesidad, ramales, uniones sencillas, uniones T, codos de 90° y 45° respectivamente. Los mismos deberán ser instalados con accesorios, anillos de goma y adhesivo. No se aceptaran instalaciones en al que los caños hayan sido calentados para adaptarlos y/o empalmarlos.

Los caños deberán ir macizados dentro de las fosas de los canales con ladrillos y argamasa.

Las pendientes para los desagües cloacales serán del 2% y para los pluviales, pendientes no menores al 1.

P.P.R. fusión y PVC Rígido.

Deberán ajustarse a las normas técnicas exigidas por la ESSAP para instalaciones de agua corriente y de desagüe cloacal y pluvial.

Accesorios.

Los artefactos de desagüe serán los de PVC rígido para los registros de piso sifonados y ralos secos. Para las instalaciones de uso industrial se deberán confeccionar los sifones de piletas de lavado con curvas y codos de PVC rígido y roscables a la sopapa, todas del tipo R.

Los desengrasadores deberán ser del tipo industrial, con canasto extraíble.

Para las instalaciones convencionales de piletas de cocina y lavatorios, se utilizarán los sifones prefabricados del tipo roscable a la sopapa.

Las sopapas de las piletas de cocina deberán tener una canasta extraíble para los desechos sólidos.

Las rejillas de las cajas sifonadas deberán ser del tipo móvil, con la opción de cerrar/abrir.

Instalación de cañería de gas GLP.

Para la instalación de los caños de provisión de gas deberán ser del tipo PPR fusión (amarillo), de dimensiones equivalentes a ½, ¾, 1 o según necesidad.

Todos los accesorios que tendrán como fin una conexión flexible o algún artefacto, grifería, etc., deberán de ser del tipo con inserto metálico. Así mismo, se deberá prever los adaptadores correspondientes para la conexión de manguera y válvula convencional.

Se deberá instalar válvulas de control de presión y llaves de paso Gas en cada extremo.

Piedras.

Bruta.

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcita que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo 0.

Triturada.

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas. El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4^{ta}. Especial y 6^{ta}. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

Varillas de Acero.

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica FYK = 4.200 kg/cm². (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%).

Pisos y Zócalos.

Cerámica Esmaltada

Los pisos serán de cerámica esmaltada (P.E.I 5), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

Las dimensiones y color serán uniformes. **Los Zócalos** se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

Porcelanato rústico

Los pisos serán de baldosas de porcelanato rústico, del tipo antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina tipo guillotina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcelanato.

Las dimensiones y color serán uniformes. **Los Zócalos** se fabricará cortando la pieza de piso porcelánico, este trabajo será ejecutado a máquina o con guillotina de corte. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcelanato.

Porcelanato pulido.

Los pisos serán de baldosas de porcelanato pulido, del tipo rectificado, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina tipo guillotina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcelanato.

Las dimensiones y color serán uniformes. **Los Zócalos** se fabricará cortando la pieza de piso porcelánico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcelanato.

Mosaico Granítico

El mosaico granítico deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

Serán de medidas 30 x 30 x 2,5 cm. El grosor mínimo de la capa de granito será de 0,5 cm.

El dosaje para la capa de granito será de un cemento, una marmolina, un granito. El dosaje de la mezcla de complemento será uno cemento, cuatro arena lavada.

Los granos a ser utilizados deben ser pequeños.

El traslado a obra de los mismo debe realizarse con un semipulido, de manera a realizarla terminación del pulido en obra.

La colocación de los mismos se deberá asentar directamente sobre el Contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento-cal-arena) y con las diagonales paralelas a las paredes de elevación.

Zócalos graníticos

Los zócalos serán de granito de 10 x 30 x 2,5 cm *(+/-0.5cm de tolerancia)*

En el caso de los zócalos deberán trasladarse a la obra con el pulido terminado, listos para ser colocados.

En cuanto a dosificación, rigen las mismas que los mosaicos graníticos.

Baldosones de H° de 40x40 cm.

Hormigón liso color cemento de 4 cm de espesor con cantos biselados, y resistentes

Sobre mortero de asiento cemento y arena y Contrapiso de H° de cascote 1:7:12 (cemento-arena - cascotes).

Geo compuesto drenante:

Tipo:	Sistema geo compuesto de núcleo drenante con filtro geotextil no tejido.
MATERIAL:	Polietileno de alta densidad (PEAD) + geotextil de poliéster de filamentos continuos no tejidos.
FABRICACIÓN:	A partir de material polimérico 100% reciclado
USOS:	Drenaje vertical de muros o pantallas de hormigón. Drenaje horizontal para cubiertas verdes, jardines y terrazas
RESISTENCIA:	Resistencia a Compresión a largo plazo >300 kN/m2
EMPAQUES:	Rollos de 2 m de ancho por +/-25 m de largo.

Rellenos:

- Suelo Común: Se deberá realizar la compactación sin vibración. No debe ser utilizado un sapo mecánico. La cota de relleno antes de la compactación, debe quedar por encima de la placa del geo compuesto de núcleo drenante.
- Césped: Para relleno para la aplicación de césped, el suelo no debe ser compactado y debe quedar >20cm por encima del tope del geo compuesto de núcleo drenante para permitir el crecimiento del pasto.
- Jardín: Para relleno para la aplicación de césped, el suelo no debe ser compactado y debe quedar >40cm por encima del tope del geo compuesto de núcleo drenante para permitir el crecimiento del pasto.

Obras complementarias.

Estas obras como su nombre lo indica son las que complementan y permiten dar una buena terminación a las obras edilicias y son:

Caños de Bajada.

Las canaletas deben ser construidas con chapa No 24 y deben ejecutarse de acuerdo a los planos respectivos, las bajadas deben conectarse a las rejillas de desagüe pluvial, deben tener un sistema de cañerías de desagüe pluvial subterránea que deben desembocar en lugares que no afecten otras edificaciones, en lo posible deben desembocar a la parte exterior del predio o sea a las calles. Las canaletas deberán estar pintadas con un fondo anti óxido con terminación de pintura sintética, colores térreos a definir.

Este sistema de cañerías debe ejecutarse colocando los caños en zanjas de la profundidad requerida, colocándose previamente en el fondo de las mismas arenas y sobre estas deben asentarse los caños se coloca nuevamente arena y sobre estas, ladrillos para proteger sean dañados y sobre estos se realiza el relleno final y el compactado.

En caso de existir árboles en el predio de la sede, las canaletas deben limpiarse cada 15 días a fin de evitar que las mismas se atoren en las bajadas por acumulación de hojas.

Canaletas de Desagüe Pluvial.

Este tipo de obra se ejecuta cuando no se cuenta con un sistema de cañerías de desagüe pluvial y se realiza conforme a planos de detalles en paralelo a las paredes longitudinales y en casos de existir desniveles en los extremos de los bloques, esto permite canalizar las aguas de lluvias y proteger de las erosiones que puedan producir estas.

Guarda Obra.

En el caso de obras que estén asentadas sobre terreno natural sin ninguna protección se debe ejecutar un piso pegado al bloque en forma envolvente para que por efectos de las lluvias proteja de ensuciar las paredes, y a la vez proteger de erosiones, este piso puede ser realizado de diferentes tipos de materiales: hormigón, piedra laja, ladrillos, etc.

Camineros de Hormigón.

Se ejecutarán para la comunicación entre bloques, se realiza sobre terreno natural, esto hace que los pisos de los bloques se llenen de arenas y estén permanentemente sucios y en épocas de lluvias se llenen de barro, hecho que deteriora la textura de los mismos para evitar todo esto se realizan estos camineros y se ejecutan sobre terreno natural compactado generalmente de 1.8 x 1.8 ms. Con un espesor de 10 cm. Separadas por juntas de madera. Con dosificación 1:2:4 (cemento; arena; piedra triturada)

Cercado Perimetral definitivo.

Como cerramiento exterior se ejecutará un cercado perimetral con malla metálica, muro inferior de piedra y parantes de H°A° reforzado de 2,50 o 2,80 de altura cada 2,50 metros. La malla metálica será de 2x2 e irá reforzada con 4 (cuatro) tensores de alambre galvanizado N°9 en el extremo curvo del poste se deberán colocar tres hiladas de alambre de púa.

Los parantes de H°A° irán anclados en dados de H° ciclopeo: Estos deberán apoyarse en el fondo de la fosa sobre una losa de H° de 10 cm. De espesor. Cada 20 m. Se colocará otros parantes como contrafuertes, además de los contrafuertes esquineros.

Sobre el muro inferior de piedra deberá llevar un muro de nivelación de ladrillo común pudiendo ser visto o revocado.

Porcentaje de multas.

El valor del porcentaje de multas que será aplicado por el atraso en la entrega de los bienes, prestación de servicios será de:0,05 del monto total del contrato vigente

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de contrato, por cada día de atraso según el cronograma de obras inicialmente presentado y aprobado por la fiscalización, las prórrogas otorgadas y el porcentaje acumulado, indicados 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.

a)

Plazo extendido por lluvia

=

Plazo original

+

Días de lluvia otorgados por adenda.

- b) Plazo extendido por extensión de trabajos = Plazo original + Días equivalentes a la ejecución por rubros a realizar según adendas de trabajos no contemplados.
- c) Plazo total extendido: = A + B

Fórmula para definir día de atraso, el contratista deberá estar por debajo del porcentaje acumulado, y se calculará en base al porcentaje previsto del mes en cuestión.

En ese caso se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Días de atraso} = 30 \text{ días} \times X$$

% previsto (mes) ____ 30 días

% alcanzado ____ x

X= días necesarios para ejecutar

a. Fórmula para aplicación de multas:

$$0,05\% \times \text{monto de contrato} \times \text{día de atraso}$$

Sanciones por incumplimientos

En caso de no cumplir con los plazos establecidos de notificaciones y/o intimaciones, quedará a criterio de la contratante aplicar penalizaciones o multas por cada día de atraso en las respuestas o contestaciones de documentaciones o productos solicitados (0,05% del monto total del contrato, por cada día de atraso en el plazo de ejecución de lo que se solicita a la contratista), con la fórmula establecida en el apartado de Multas.

Solicitud de prorrogas por inclemencias climáticas

Las solicitudes de prorrogas por inclemencias climáticas deberán ser remitidos a la dirección de infraestructura hasta el 6 día del mes siguiente. La solicitud debe contener:

- Sello de mesa de entrada oficial de SNPP.
- Datos contractuales.
- Orden de servicio afectada.
- Días específicos afectados, plazo restante.
- Copia autenticada del libro de obras, en el cual se detalle la incidencia de lluvias y sus consecuencias.
- Informe original de la DINAC, del mes correspondiente.
- En caso de que existan días afectados a causa de la presencia de agua en el terreno o caminos intransitables posteriores a las lluvias acaecidas, deberán presentar un informe fotográfico del sitio y/o caminos intransitables. Las fotos deberán estar tomadas con la aplicación timestamp camera.
 - Los datos solicitados en cada imagen son:
 - Fecha de la toma fotográfica.
 - Geolocalización en coordenadas.
 - Imagen satelital (mapa).

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

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.

Descripción

OBSERVACIONES: El Contratista deberá emplear personales y empleados idóneos según la especialidad de mano de obra local, los cuales serán corroborados durante la ejecución del contrato, fiscalizándose la nómina del personal en el sitio de obras, de manera a garantizar el apoyo al empleo de la mano de obra local. Para todos los trabajos a ejecutar deberán tenerse en cuenta las siguientes normas y literaturas:

INTN PNA | 45-001-10 | Accesibilidad para las personas a medios físicos.

INTN NP | 55 002 15 | Construcción Sostenible | Recursos Materiales

PCI ORDENANZA MUNICIPAL ASU N°408/2014

NP 21 011 89 (2° Edición) | TERMINOLOGÍA DEL MATERIAL CONTRA INCENDIOS. Extintores

INTN - NP | 2 028 13 | Norma Paraguaya | INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

NP 202896 | Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión

NP N° 44 | Instalaciones Sanitarias

Por lo tanto las ofertas deberán considerar las exigencias correspondientes.

LIBRO DE OBRAS.

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. Endicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

Las páginas del libro de obras deberán ser escaneadas y remitidas semanalmente por correo electrónico oficial de la contratante, que la misma proveerá durante el periodo de inicio de obras, y cuando la contratante lo requiera.

REDACCIÓN DEL LIBRO

Los libros deberán ser redactados especificando los procesos constructivos, teniendo en cuenta la técnica de aplicación, las tecnologías aplicadas, materiales utilizados, detallando las marcas y procedencia de los mismos.

Además, deberán acotarse en el libro de obras, las incidencias de lluvias, detallando hora de inicio y hora de culminación de la misma, cantidad de agua caída en dicho evento.

Todas las hojas de los libros de obras deberán estar firmadas por el residente acreditado como personal de la empresa y por la contratante, con sellos aclaradores cuya descripción se ejemplifica a continuación

NOMBRE Y APELLIDO
PROFESIÓN (ARQ./ING. CIVIL)
REG. PROF.
EMPRESA / CONSORCIO.

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Arq. Patricia Sánchez de Ávila encargada de Despacho de la Dirección de Infraestructura y Mantenimiento del SNPP
- Realizar la Ampliación de la Sede Regional de Pilar Ñeembucú, dotándola de un espacio de usos múltiples. 1 taller de mecánica automotriz, 1 Aula para Escuela Gastronómica, tres aulas en planta alta y la adecuación de los espacios físicos según criterios de accesibilidad.
- Consiste en un llamado que responde a la necesidad, temporal.
- Las especificaciones técnicas en un contrato de ampliación edilicia son vitales para definir los estándares de desempeño y los procedimientos específicos que el contratista debe seguir. Estas especificaciones detallan los equipos, herramientas y materiales requeridos, así como los métodos de inspección reparación y mantenimiento que deben emplearse. Al establecer parámetros técnicos claros, se asegura la integridad estructural del edificio, se optimiza el funcionamiento de los sistemas y se garantiza el cumplimiento de las normativas y estándares de seguridad. Además, estas especificaciones técnicas sirven como base para la evaluación del rendimiento del contratista y la mejora continua de los servicios de mantenimiento, que deberá tener en adelante tanto la nueva estructura como la existente

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
A-000	UBICACION	Identificar el lugar de intervención
A-001	PLANTA BAJA ARQUITECTONICA	Visualizar la cantidad de espacios y su disposición
A-002	PLANTA ALTA ARQUITECTONICA	Visualizar la cantidad de espacios y su disposición
A-003	PLANTA AZOTEA	Visualizar la disposición de los techos
A-004	PLANTA AZOTEA 2	Visualizar la disposición de los techos
A-005	PLANTA ESTRUCTURAL	Vigas de fundación
A-006	PLANTA H°A°	H°A°
A-007	ENCOFRADO 1ER PISO	Planta H°A°
A-008	ENCOFRADO 1ER PISO	Losas H°A°
A-009	PLANTA BAJA PCI	Sistema de prevención y ataque de incendios
A-010	PLANTA ALTA PCI	Sistema de prevención y ataque de incendios
A-011	PLANTA BAJA DESAGUE CLOACAL	Esquema desagües cloacales
A-012	PLANTA ALTA DESAGUE CLOACAL	Esquema desagües cloacales
A-013	PLANTA BAJA AGUA CORRIENTE	Esquema distribución de agua corriente
A-014	PLANTA ALTA AGUA CORRIENTE	Esquema distribución de agua corriente
A-015	PLANTA AZOTEA AGUA CORRIENTE Y PCI	Esquema distribución de agua corriente y PCI
A-016	PLANTA BAJA DESAGUE PLUVIAL	Esquema distribución de desagüe pluvial
A-0017	SECCIONES A Y B	Cortes
A-0018	PLANTA BAJA AGUA CORRIENTE	Agua corriente
A-019	PLANTA BAJA INSTALACION ELECTRICA	Esquema instalación eléctrica
A-020	FACHADAS	Fachadas frente y lateral
A-021	PERSPECTIVAS DE CONJUNTO	Visualizar la propuesta volumétrica

Los planos de la obra con la respectiva aprobación municipal se encuentran publicados en el SICP 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 SICP 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:

Plazo de ejecución: 240 días corridos.

La obra será realizada en la Sede Regional de Pilar Ñeembucú.

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:

Desglose de ítems ofertados a Contratante, cuando no se hubiere presentado o requerido previamente podrá solicitar al Contratista la presentación de la descomposición y desglose de precios dentro de un plazo determinado mediante una Orden de Ejecución del Fiscal de Obra que podrá ordenar esta presentación, en cuyo caso el plazo concedido al Contratista no podrá ser inferior a veinte (20) días. Los precios se especifican detalladamente mediante la descomposición de los precios globales y el análisis de los precios unitarios. La descomposición de un precio global se presentará en forma de un detalle estimativo que comprenda, para cada clase de obra o cada elemento de obra, la cantidad que se deberá ejecutar y el precio de la unidad correspondiente.

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:

* Serán elaboradas: Acta de Inicio, acta de recepción provisoria y acta de recepción final de las obras

*Serán presentados 8 (certificados) y los que devengan de las extensiones que pudiera tener el contrato.

Frecuencia: mensual

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
ACTA DE INICIO	ACTA	Como máximo a los 10 días posteriores a la recepción por parte de la empresa, del anticipo financiero.
CERTIFICADOS	PLANILLA DE CERTIFICACION	MENSUAL DURANTE EL PLAZO DE EJECUCION DE LAS OBRAS (certificados 1 al 8) Y EXTENSIONES DE PLAZOS SI HUBIERE.
ACTA DE RECEPCION PROVISORIA	ACTA	AL 95 % DE EJECUCION DE LAS OBRAS
ACTA DE RECEPCION FINAL	ACTA	A LOS 90 DIAS DEL ACTA DE RECEPCION PROVISORIA Y 100% DE EJECUCION DE LAS OBRAS

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 estandar.

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

1. Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: 15 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 cronograma físico financiero de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

2. Pago de cuotas mensuales

La contratista deberá entregar al fiscal de obras, para verificación y posterior aprobación, al 5^{to} día del mes siguiente.

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- 20% Anticipo financiero,
- 5% Fondo de reparo.
- Otras deducciones, como multas por retrasos si es que lo hubiere.

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Sede Central del SNPP, Avda. Molas López N° 480, en la Gerencia Económica, 1er Piso, 1er Bloque.

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.

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.

No se admite la sustitución del 5% en concepto de fondo de reparo por una póliza de seguros, el fondo de reparo será devuelto al contratista 30 días después del Acta de Recepción Definitiva

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:

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

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 20% del 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 20 % del 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 20 % del monto del contrato
- Seguro de fiel cumplimiento de contrato 10%
- Seguro de anticipo financiero

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: En caso de configurarse el siniestro, dichas pólizas podrán ser ejecutadas en cualquier momento, durante la vigencia del contrato. Las pólizas deberán ser renovadas automáticamente, cuando se hayan cumplido 30 días o más de desplazamiento de plazos por inclemencias o fuerza mayor, o cuando la CONTRAPARTE lo solicite.

Certificaciones mensuales

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes:

Le serán proveídos con posterioridad a la firma del contrato por la contraparte.

Las actas de medición no serán superiores a 30(treinta) días entre una y otra; estas mediciones y certificaciones periódicas serán consideradas provisorias hasta la medición final y definitiva, a la conclusión de las obras. Cada certificado deberá ser presentado en la mesa de entrada de la Gerencia Económica del SNPP, dentro de los 5 primeros días del mes siguiente a la certificación

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: Las deducciones que se realizaran en cada certificado son: El monto de amortización por pago de anticipo financiero será de 20% del anticipo devengado; en los primeros 5 certificados de obra, El monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo 5% del monto certificado, Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública, Intereses por mora, Otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista(multas)

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: *Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Sede Central del SNPP, Avda. Molas López N° 480, en la Gerencia Económica, 1er Piso, 1er Bloque.*

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:

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 definitiva de las obras.

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:

La cuenta final será comunicada por escrito al contratista, en el plazo de 20 (veinte) días contados después de la fecha de entrega de la estimación de la cuenta final.

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:

El plazo de ejecución se computa desde la firma del Acta 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.

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:

El valor del porcentaje de multas que será aplicado por el atraso en la entrega de los bienes, prestación de servicios será de: **0,05** del monto total del contrato vigente

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de contrato, por cada día de atraso según el cronograma de obras inicialmente presentado y aprobado por la fiscalización, las prórrogas otorgadas y el porcentaje acumulado, indicados 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.

a) Plazo extendido por lluvia = Plazo original + Días de lluvia otorgados por adenda.

b) Plazo extendido por extensión de trabajos = Plazo original + Días equivalentes a la ejecución por rubros a realizar según adendas de trabajos no contemplados.

c) Plazo total extendido: = **A + B**

Fórmula para definir día de atraso, el contratista deberá estar por debajo del porcentaje acumulado, y se calculará en base al porcentaje previsto del mes en cuestión.

En ese caso se aplicará la siguiente fórmula:

Días de atraso= 30 días X

% previsto (mes) — 30 días

% alcanzado — x

X= días necesarios para ejecutar

a. Fórmula para aplicación de multas:

0,05% x monto de contrato x día de atraso

Solicitud de prorrogas por inclemencias climáticas

Las solicitudes de prorrogas por inclemencias climáticas deberán ser remitidos a la dirección de infraestructura hasta el 6 día del mes siguiente. La solicitud debe contener:

- Sello de mesa de entrada oficial de SNPP.
- Datos contractuales.
- Orden de servicio afectada.
- Días específicos afectados, plazo restante.
- Copia autenticada del libro de obras, en el cual se detalle la incidencia de lluvias y sus consecuencias.
- Informe original de la DINAC, del mes correspondiente.
- En caso de que existan días afectados a causa de la presencia de agua en el terreno o caminos intransitables posteriores a las lluvias acaecidas, deberán presentar un informe fotográfico del sitio y/o caminos intransitables. Las fotos deberán estar tomadas con la aplicación timestamp camera.
 - Los datos solicitados en cada imagen son:
 - Fecha de la toma fotográfica.
 - Geolocalización en coordenadas.
 - Imagen satelital (mapa).

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:

La procedencia de los materiales y productos para la ejecución de las obras será presentados al Fiscal de obras, con la correspondiente ficha técnica para su aprobación.

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:

Las normas aplicables serán las que estén en vigor quince (15) días antes de la fecha establecida para la presentación y apertura de las ofertas y las indicadas en el apartado de este PBC Para todos los trabajos a ejecutar deberán tenerse en cuenta las siguientes normas y literaturas.

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:

Para la presentación de muestras de pisos y revestimientos, muestras de colores de pinturas, muestras 492/507 de tipo de ladrillos, probetas en el caso de hormigones, etc. Cuando la convocante lo requiera. Para el efecto, la convocante proveerá de fichas técnicas a los contratistas para formalizar y respaldar las aprobaciones de los materiales.

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:

La sede de la Dirección Regional de Pilar (Obrador)

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

No aplica

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:

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.

Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: *Consignada al 95% de ejecución de las obras*

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: No Aplica
- Dentro del plazo de veintidós (22) 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: *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: *haber realizado el retiro total de estructuras provisionales de los procesos de obra, restos de material y material no utilizado. Disponerla basura de viniente del proceso de obra, dejar las superficies libres de obstáculos, limpias y aptas para su tránsito y uso*

Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: No más de 30(treinta) días posteriores a la recepción provisoria, que no podrá sobrepasar un año desde la fecha del acta de recepción provisoria
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de al momento de suscripción del acta de operaciones previas, patologías que deberá subsanar al momento de suscripción del acta de recepción provisoria. Si se detectaran otros vicios ocultos posteriores a la recepción provisoria, la contratista deberá subsanar los defectos en el plazo establecido por la contratante, como máximo; hasta 10 meses posteriores a la misma, para la suscripción del acta de recepción definitiva.

Garantías contractuales

Garantías particulares:

El período de garantía será igual al período comprendido entre la recepción provisional y la recepción definitiva. Durante el período de garantía, el Contratista tendrá, a Obligación de completa terminación en virtud de la cual deberá por su cuenta:(a) ejecutar los trabajos o prestaciones eventuales de acabado o de reparación. (b) remediar todas las imperfecciones señaladas por la Contratante o el Fiscal de Obra de tal manera que la obra se mantenga en conformidad con el estado en que se encontraba en el momento de la recepción provisional o después de corregidos los defectos detectados durante ella; (c) ejecutar, si fuere el caso, los trabajos de refuerzo o modificación que el Fiscal de Obra juzgue necesarios y le exija realizar durante el periodo de garantía; y (d) entregar al Fiscal de Obra los planos de las obras actualizados, conforme a la ejecución final de las obras.

Los gastos correspondientes a los trabajos complementarios exigidos por la Contratante o el Fiscal de Obra y que tenga por objeto remediar las deficiencias estipuladas en los incisos (b) y (c) anteriores, sólo serán por cuenta del Contratista si la causa de tales deficiencias le es imputable. La obligación del contratista de realizar los trabajos de completa terminación por su cuenta, no es extensiva a los trabajos necesarios para corregir los efectos del uso o desgaste ordinarios, quedando entendido que la limpieza y conservación corrientes durante el período de garantía corresponden al Contratante.

Garantías Particulares

Garantías particulares:

El Contratista es responsable de pleno derecho y por un periodo de diez (10) años a contar desde la fecha de la recepción provisoria, de los daños resultantes de cualquier vicio de construcción que comprometa la solidez de las obras o que afecten alguno de sus elementos constitutivos, si la legislación en vigor así lo establece. Para exonerarse de esta responsabilidad el Contratista deberá probar que los daños provienen de una causa ajena.

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

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- 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.
- 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
- 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.
- 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:

- La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- 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
- 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:

El plazo de vigencia de esta garantía deberá cubrir por lo menos de 30 días posteriores al plazo de vigencia del 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:

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:

La Contratante entregará al Contratista el 20% del monto del contrato, en concepto de anticipo financiero para la ejecución de las obras. A tales efectos y dentro del plazo máximo de los 10 días corridos posteriores a la firma del contrato, el Contratista deberá presentar previamente una solicitud escrita a la Contratante, acompañada del Plan de Inversión del Anticipo, y una garantía por el 100 % del importe del anticipo. El anticipo no devengará intereses.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

póliza de seguro

Reajuste

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

El monto de la Adjudicación estará sujeto a reajustes, toda vez que el contratista no se encuentre en mora y/o retraso en relación al cronograma físico financiero. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes: siempre y cuando la variación del IPC publicado por el BCP, en relación a los ítems ofertados, haya sufrido una variación igual o mayor al 15% (quince por ciento) referente a la fecha de apertura de ofertas, según lo establecido en el Art. 70 de la Ley N° 7021/2022 De Suministro y Contrataciones Públicas de Contrataciones Públicas, el precio reajustado del contrato estará determinado por la siguiente fórmula:

$$Pr = P \times IPC1 \div IPC0$$

Dónde:

*Pr = Precio Reajustado

*P = Precio adjudicado.

IPC1 = Índice de Precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente a la fecha de emisión de la Orden de Compra.

IPC0 = Índice de Precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de Ofertas

El reajuste de precios deberá ser solicitado por el Contratista y aprobado por la Contratante por medio de notas oficiales, donde deberá remitir las documentaciones que fuesen necesarias para respaldar la variación de precios. Los precios reajustados, solo tendrán incidencia sobre los bienes y/o servicios no proveídos; y, no tendrá ningún efecto retroactivo respecto a los bienes y/o servicios ya entregados antes de la verificación del reajuste .

$$Pr = P \times IPC1 \div IPC0$$

Dónde:

Pr: Precio Reajustado.

P: Precio adjudicado.

IPC1: Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la entrega del suministro.

IPC0: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central de Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de ofertas.

Los reajustes deberán ser solicitados por escrito al SNPP, por el Proveedor.

La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones.

No se reconocerán reajustes de precios si los bienes se encuentran atrasados respecto al cronograma de entrega. El reajuste tendrá aplicación sobre los certificados pendientes de aprobación y cobro, posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones, previa Resolución de la máxima autoridad del SNPP.

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:

0,01

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:

Abandono injustificado de más de 3(tres) días del sitio de obras.

Podrá optarse por la rescisión del contrato, por la acumulación de multas por más del 10% del monto del contrato

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 interposición 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:

No Aplica

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

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:

No Aplica

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.

