



Obra: ZONA FRANCA PERICO S.A.- Jujuy

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TRABAJOS PRELIMINARES.

Generalidades

Este ítem comprende a todas las tareas necesarias para poder comenzar con los trabajos de construcción específicos, como así también cualquier tarea de terminación que tenga que ver con el terreno. Además, comprende los trabajos aquí descriptos y todos aquellos que sean necesarios para la correcta tarea de edificación posterior.

Limpieza del terreno.

Se efectuará en el área correspondiente al predio, comprendiendo las zonas de edificación y áreas de parquización de la obra objeto de esta licitación.

Se interpretarán como trabajos de limpieza y preparación del terreno, los siguientes:

Desarraigo de árboles, arbustos y troncos existentes, según indique la Inspección de Obras y retiros de los residuos de cualquier naturaleza, fuera del área de trabajo y del predio de la Obra. Se demolerá con medios mecánicos y/o manuales de aquellas estructuras existentes que obstruyan el libre escurrimiento del agua o que impidan la construcción de las obras proyectadas y de todo elemento, sin excepción, que sea necesario retirar, de acuerdo a las exigencias del proyecto. Los escombros, producto de lo derribado, deberán ser cargados, transportados y retirados del predio de la obra, salvo que la Inspección dé instrucciones en contrario, indicando que se depositen en lugares apropiados dentro de la zona de la obra, para su posterior uso en rellenos.

Nivelación del Terreno.

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, depresiones o descalces y rellenos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto indicadas en los planos, las que pueden diferir respecto a la realidad in-situ; por lo que el Contratista deberá verificarlos y en su cotización preverlos con las pendientes que aseguren el libre escurrimiento. El movimiento de tierra comprende todas las áreas del terreno y veredas. No deberá quedar ninguna depresión y/o lomada en toda el área de trabajo, dentro o fuera del cerco.

Cercado de Obra.

El cerco será colocado en el perímetro del predio y definido por la Inspección. Su colocación y remoción correrá por cuenta exclusiva de la Contratista.

Todas las áreas afectadas por los trabajos, durante la ejecución de los mismos deberán ser valladas por el Contratista a fin de evitar el ingreso del público en las mismas. El sistema de vallado deberá contar con la aprobación del Inspector de Obra, el cual tendrá en cuenta la adaptabilidad del mismo a su función, su seguridad, su limpieza y su estética.

Tanto los accesos como el perímetro deberán contar con la señalización y cartelería reglamentaria, puesto de vigilancia y control. El Contratista deberá además proveer y colocar las defensas, vallas,



pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios de las veredas exteriores.

El cerco tendrá una forma de acceso asegurada para evitar actos de vandalismo. Todos los cercos y pantallas protectoras deberán cumplir con lo establecido en las normativas vigentes en medidas de seguridad.

El cerco se mantendrá prolijamente pintado. Se empleará pintura esmalte sintético. El color será indicado oportunamente por la Inspección de Obra. A la fecha de recepción provisoria de las obras, el cerco deberá estar retirado en su totalidad.

Retiro de material excedente.

Los materiales residuales, deberán ser cargados, transportados y retirados del predio de la obra, indicando que se depositen en lugares apropiados dentro de la zona de la obra, para su posterior retiro.

Colocación de Cartel de Obra.

El Contratista deberá proveer dos carteles de obra: 1. De 3.00 x 4.00 m; 2. De 3 x 4.00m. Ambos estarán constituidos por: estructura y pie metálico, placa de chapa de hierro DD BWG N° 24 y lámina de vinilo pegada. Serán calculados a las solicitudes correspondientes y deberán estar debidamente anclados y arriostrados. Deberán ser instalados y mantenidos durante el trascurso de la obra en el sitio que indique el Inspector de Obra. Los mismos deberán disponer de iluminación, la cual se accionará en forma automática por medio de una fotocélula.

El modelo final de ambos carteles será entregado por la Inspección de obra.

Los carteles se colocarán dentro de un plazo de 10 (diez) días contados a partir de la firma del contrato y mantenidos hasta al menos la Recepción Provisoria, según lo indique la Inspección.

Oficina técnica, obrador, vestuarios y sanitarios para personal de obra.

Éste contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, previa aprobación de la Inspección. El obrador deberá contar con las siguientes instalaciones y características:

1. Una oficina técnica que disponga de áreas diferenciadas a saber: - Puesto de trabajo para la Jefatura de Obra - Puesto de trabajo para el responsable de Seguridad e Higiene. En la Oficina se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios e internet.
2. Un grupo sanitario para el personal que contenga baños y vestuarios en cantidades acordes con el plantel contratado y con las normas estipuladas por ley. Los sanitarios contarán con sector de piletas, duchas, mingitorios y boxes con inodoro. Los vestuarios deberán contar con armarios tipo locker para uso del personal.
3. Dos pañoles de 3 x 6 m (1 para herramientas y 1 para acopio de materiales), cerrados, techados y provistos de iluminación adecuada.
4. Un taller para la realización de trabajos de herrería de pequeña y gran escala. Deberá ser apto para preparar, doblar, cortar y armar las armaduras de los elementos estructurales a usar en obra, así como carteles, cestos de basura, bancos, etc.

5. Un sector cubierto para acopio de materiales en bruto como ser hierros, placas de madera, bolsas de cemento, cal, etc.

6. Un sector descubierto para acopio de áridos, mampuestos, etc.

Todos los sectores anteriormente enlistados contarán con Matafuegos para incendios clase A, B y C, según necesidad. También se dispondrán matafuegos, de acuerdo a las recomendaciones del responsable de Higiene y Seguridad, en los diferentes sectores de la obra propiamente dicha, a medida que se vayan construyendo los diferentes tramos y niveles.

Todas las instalaciones necesarias destinadas para oficinas y vestuario del personal, correrán a exclusivo cargo de la Contratista y deberán cumplir con las Leyes de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las circulaciones entre los módulos, así como las superficies destinadas a talleres deberán poseer un solado de hormigón con pendiente (sobreelvado respecto del terreno natural), el cual será demolido y retirado del sitio una vez finalizada la obra. La contratista deberá presentar un plano del obrador en donde se especifiquen sus instalaciones, perímetros, accesos, circulaciones, etc. Asimismo, deberá presentar un plano con la propuesta de implantación del obrador para ser evaluado y aprobado por la Inspección de Obra.

Fuera del perímetro de la obra, pero adyacente a la misma, se ubicará un lugar debidamente identificado, destinado al estacionamiento de bicicletas, autos y/o motocicletas de los obreros.

La Contratista será responsable de todos los elementos depositados en el obrador, como así también por deterioros, pérdidas y/o sustracciones que puedan sufrir sus equipos y materiales acopiados.

Oficina para Inspección, sanitarios, office. Incluye equipamiento.

La Oficina para la Inspección será de 14 m² aprox. Será un recinto con instalación eléctrica y contará con condiciones de confortabilidad y habitabilidad adecuadas, para lo cual deberá dotarse de aire acondicionado frío – calor y limpieza periódica a cargo de la Contratista. Este recinto se proveerá con adecuada ventilación e iluminación natural (con sistema de oscurecimiento para todas las ventanas), siendo el/los accesos provistos con puerta/s con cerradura doble paleta. Estará compuesta por un sector de Oficina propiamente dicho, un Office y un Sanitario.

La Oficina contará con equipamiento compuesto por: 2 (dos) Puestos de Trabajo totalmente equipados, esto es, 2 escritorios con cajonera con llave; 2 mesas para PC, 2 estantes abiertos de 1.60 m de altura, una biblioteca con puerta con llave de 1,20 m x 1,20 m x 0.45m y otra de 1.60 m x 1.20m x 0.45m. También se le deberá entregar a la Inspección de Obra dos computadora portátiles (Notebooks) con conexión inalámbrica a internet y dos teléfonos móviles con radio tipo Handy y una impresora (A3 multifunción).

El office contará con mesada, pileta de cocina, alacena, heladera, dispensador de agua fría y caliente, y un anafe eléctrico de 2 hornallas.

El Baño incluirá lavabo e inodoro. También se deberá proveer y mantener un botiquín de primeros auxilios.

Se deberá proveer para el uso en obra de un Termómetro de máxima y mínima y un Pluviómetro. Así también será a cargo de la Contratista la Provisión de la papelería, los libros de obra y los cartuchos para la Impresora.



En general todos los elementos y equipos descriptos deberán estar en perfecto estado de uso. En caso de desperfectos deberán ser reemplazados inmediatamente por otros hasta su nueva puesta en servicio. Todos los pagos de servicios, seguros, patentes, etc. correrán por cuenta del Contratista. El contratista tendrá a su cargo el mantenimiento, la higiene y la conservación de todas las Instalaciones, mobiliarios y construcciones pertinentes al uso de la Inspección de Obra. Deberá asimismo adoptar todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligro.

Será a cargo de la Contratista la provisión de los elementos de seguridad para uso de la Inspección, a saber: Botines de seguridad, casco, protectores auditivos, gafas, capa impermeable, chaleco reflectante, etc.

Documentación. Trámites municipales y colegios

Previo a la iniciación de los trabajos se deberá gestionar la totalidad de la documentación exigida por las municipalidades o comunas en donde se efectuará la obra. Antes de comenzar los trabajos, se deberán cumplimentar los siguientes requisitos:

Gestión ante Aguas Provinciales u organismo equivalente del lugar en que se emplace la obra, para el correspondiente permiso de agua de construcción.

Gestión ante la Empresa Provincial de la Energía u Organismo responsable del suministro eléctrico en el lugar de emplazamiento de la obra, para la obtención de la luz de obra.

Expediente de construcción (permiso de obra) aprobado por la Municipalidad o Comuna respectiva. La entrega del expediente con la aprobación final deberá hacerla antes de la recepción definitiva.

En toda oportunidad que se requiera la poda de árboles, la remoción de obstáculos pertenecientes a propiedades privadas o afectación de las mismas, no se deberá proceder a ello sin previa autorización de los respectivos propietarios; una vez obtenida la autorización se realizarán los trabajos cuidando de no excederse en lo que se hubiera concedido

La Contratista ejecutará todos los trabajos de tal suerte, que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales y en un todo de acuerdo a las reglas del arte, aunque los planos no representen y las especificaciones no mencionen todos los elementos necesarios a esos efectos.

La Obra se realizará en un todo de acuerdo a planos de proyecto, a las presentes Especificaciones Técnicas, a los planos generales y de detalles elaborados por la Contratista y aprobados por la Inspección de Obra y a las Órdenes de Servicio emitidas por ésta última durante el transcurso de la Obra y, salvo expresa indicación en contrario, se ajustarán a las Normas y Reglamentos vigentes que se indican a continuación:

- Código de Edificación de San Salvador de Jujuy
- Normas y reglamentos de la Dirección Provincial de Arquitectura.
- Normas IRAM
- Normas CIRSOC
- Normas DIN
- Normas ASTM
- Reglamentaciones contra incendio. Dirección Provincial de Bomberos.

- Ley 24.051/92 sobre Residuos Peligrosos y Decreto Reglamentario 831/93 y Resoluciones 599/2001; 897/2002; 830/2008.
- Ordenanzas Municipales vigentes.
- Reglamento de Instalaciones Domiciliarias e Industriales de Agua Potable de Jujuy S.E.
- Normas y reglamentos de la A.E.A.
- Normas y reglamentos de EJESA
- Reglamento de GASNOR
- Ley 24.557 de ART y sus decretos reglamentarios
- Ley de Accidentes de Trabajo N° 24.028
- Todo lo referente a la Seguridad e Higiene detallado en el ANEXO adjunto.

Los errores que eventualmente pudieran contener los planos de la documentación técnica, o los trabajos que no estuvieran mencionados en las especificaciones, que fueran imprescindibles de ejecutar y prever y que no hubieran merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de los oferentes, no serán motivo de reconocimiento de adicional alguno, ni de circunstancias liberatorias de sus responsabilidades.

Si el Oferente creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo en el acto, para su corrección o aclaración, previo a la presentación de la propuesta económica. Si existieran contradicciones o dudas deberán consultarse por escrito durante el proceso de cotización; de no presentar dicha consulta, se entiende que la empresa hace suyo el proyecto.

Replanteo.

Los edificios tendrán su propio sistema de ejes de referencia que a su vez estará referido al sistema general de coordenadas del terreno, obras linderas y conjunto.

El edificio estará referido al sistema general de nivelación de la obra.

Se deberá contar con los instrumentos, equipos, herramientas y personal necesario para realizar las operaciones de replanteo, alineación, nivelación, etc. Se verificarán las medidas del terreno antes de proceder al replanteo de las obras. De ser necesario se solicitará por escrito a la autoridad comunal o municipal correspondiente, la alineación y nivel correspondiente. Se deberá mantener en perfecto estado y convenientemente identificadas las marcas, mojones y puntos fijos que definen los niveles y límites del terreno, los ejes de replanteo y posición exacta de la totalidad de las estructuras, debiendo conservarse los mismos durante el proceso de construcción. La escuadra de los locales será verificada prolíjamente, comprobando la igualdad de las diagonales cuando sea necesario.

A continuación, se indican las tolerancias de errores admisibles en exceso o en defecto:

Tolerancia máxima en el replanteo del edificio con respecto al sistema general de coordenadas +/- 50mm.

Tolerancia máxima de replanteo de las diferentes partes del edificio con respecto a los ejes del mismo y según se indica en planos +/- 15mm.

Tolerancia de nivel de cada edificio referido al sistema general: +/- 15mm.



Antes de iniciar las obras, se deberá presentar un plano de niveles a la Inspección, para su aprobación.

MOVIMIENTO DE SUELOS.

Excavación para vigas, plateas e instalaciones

Las excavaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos, cálculo y dimensionamiento, conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el plantado de las estructuras y su relleno, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

Cuando por imprevisión del Contratista se inundaran las excavaciones, alterándose la resistencia del terreno, o bien por errores se excediera la profundidad de los planos, la Inspección podrá ordenar los trabajos necesarios para restablecer la cota firme de apoyo de estructura por cuenta del Contratista.

Se convendrá con la Inspección los detalles más adecuados para el emplazamiento de las excavadoras mecánicas. Durante la ejecución de las excavaciones se dejará constancia de las distintas capas de tierra que se vayan encontrando. La Contratista extraerá muestras de cada una de ellas, las que entregará a la Inspección.

La contratista deberá realizar los estudios de suelo correspondientes.

Todo material de excavación o desmonte disponible y de acuerdo a su calidad, podrá ser utilizado para construir terraplenes.

El contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección.

A fin de evitar inconvenientes en el tránsito durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá personal de vigilancia el que además estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado, de los peatones y vehículos, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas, etc. y cualquier otro elemento necesario que la Inspección juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Asimismo, el personal que realice trabajos fuera del predio de la obra deberá contar con los elementos de seguridad necesarios: chaleco reflectante, banderillas, etc.

Será también responsabilidad del contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las obras, debiéndose ejecutar además las reparaciones necesarias.

*Nota: El presente sub-ítem se encuentra sujeto al correspondiente estudio de suelo y cálculo estructural según prototipo.

Excavación y recambio de suelo para veredas y cordón cuneta

El recambio de suelo se hará por material granular- piedra de ϕ 2 a 4cm aproximadamente.

Los áridos, su transporte se considera comprendido dentro del precio del ítem.

Se efectuarán los trabajos necesarios para alcanzar un espesor de 10cm indicados en el plano, asentándola mediante pisón o medios mecánicos en dos capas sucesivas obteniendo así el espesor adecuado.



Será obligación del Contratista arreglar debidamente cualquier asentamiento, aún posterior a la recepción provisoria de la obra.

Relleno y compactación

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimiento, etc., siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección.

En todas las áreas donde se realicen rellenos, ellos serán de suelo seleccionado, de características similares al existente y se compactarán en un todo con lo aquí especificado.

El material de relleno será suministrado en capas que no excedan de 0,20 m de espesor.

El contenido de material fino no sobrepasará lo requerido para una compactación a máxima densidad.

Cada capa será compactada por cilindro compactador y/u otro medio apropiado hasta un 95% de densidad máxima del suelo. El material de relleno será humedecido si fuera necesario para obtener la densidad específica.

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados.

Cuando la calidad de las tierras provenientes de las excavaciones varíe, se irán seleccionando distintas tierras.

En caso de que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes o de la calidad exigida para rellenos a ejecutar, el Contratista deberá proveerse de la tierra necesaria fuera del perímetro de la obra. La extracción y transporte de la misma será a cargo del Contratista, cualquiera sea la distancia del lugar de la extracción.

El contratista deberá considerar en su oferta el plano de nivelación de áreas interiores y exteriores.

La ejecución de las tareas correspondientes se iniciará previa aprobación de la Inspección de Obra. Una vez terminadas las construcciones, deberá retirarse todo resto de material sobrante, escombros, cascotes, y cualquier otro material que pueda afectar la calidad del terreno, a juicio de la Inspección.

HORMIGON

Generalidades

El Contratista deberá realizar su propio planteo y cálculo estructural, deberá presentar a la Inspección toda la Documentación técnica aprobada (planos, planillas, esquemas, etc.) con al menos 15 días antes de realizar cualquier clase de trabajos previos (replanteos, excavaciones, etc.) a fin de que ésta apruebe o no los cambios que se produjeren en la arquitectura del Edificio.

En ningún caso se permitirá que el nuevo planteo estructural afecte la arquitectura haciendo que disminuyan las alturas de locales o las distancias de nivel de piso terminado de un nivel al siguiente.

RESISTENCIA DE LOS HORMIGONES: Se debe indicar en los planos y planillas del cálculo a presentar por la contratista.

Para la elaboración del hormigón “in situ” se emplearán hormigoneras mecánicas con una capacidad mínima de 180 litros. En caso de emplearse unidades “mixer” para la elaboración de la mezcla, se ajustarán los procedimientos a lo indicado en el Reglamento CIRSOC 201. Quedará

terminantemente prohibido la mezcla a mano. El tiempo transcurrido entre la elaboración y el colado del hormigón será como máximo de 45 minutos, excepto si se usan retardadores de fragüe, superado dicho tiempo el pastón será descartado o rechazado. Se deberán acatar las directivas del Reglamento CIRSOC 201 respecto a la elaboración, preparación de la mezcla en tiempo frío y caluroso, hormigonado, curado, ensayos y toda otra recomendación referida a la elaboración y colado del hormigón, como así también cualquier tema no mencionado en estas especificaciones, pero que sea de suma importancia para obtener como resultado final una estructura de hormigón de la mejor calidad posible. El hormigonado de cada elemento de la estructura se hará en una sola etapa, no pudiendo ser suspendido por ningún motivo; no admitiéndose por lo tanto ni cortes ni juntas de trabajo. En todos los casos se usarán vibradores de inmersión cuya frecuencia, características y modalidades de uso deberán ser compatibles con el tipo de estructura a ejecutar y con el hormigón empleado en la misma. Los encofrados podrán ser tablas de madera, tableros de madera compensada de primera calidad, fenólicos, metálicos o de plástico, debiendo en todos los casos asegurar una perfecta terminación respetando las normativas señaladas en el Reglamento CIRSOC 201 en cuanto a su construcción. Tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias que garanticen la resistencia sin hundimiento, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales, y con toda la seguridad requeridas a los efectos de resistir el peso propio, sobrecargas y esfuerzo de cualquier naturaleza a los que se verán sometidos, tanto durante la ejecución de la obra como posteriormente, hasta el momento de quitar las cimbras y desencofrar.

Ensayos.

Los ensayos que se describen a continuación serán de aplicación en todas las variantes del hormigón que se presenten, los mismos serán ejecutados en un laboratorio de reconocido prestigio y/o donde se determine en el pliego, asimismo se podrá requerir cualquier otro ensayo normalizado no indicado en estas especificaciones para asegurar la calidad del hormigón en obra.

Verificación de la consistencia del hormigón fresco.

El método con el que se evaluará la consistencia será el del Cono de Abrams. Se deberá extraer una muestra de mezcla por cada pastón, siguiendo el procedimiento indicado por la Norma IRAM Nº 1536, en donde se deberán obtener los valores indicados en el pliego o especificaciones técnicas particulares y donde se admitirán las tolerancias contempladas en el Reglamento CIRSOC y Normas IRAM correspondientes. Excedida la tolerancia indicada más arriba se procederá al rechazo del pastón, quedando prohibido su uso en cualquier parte de la estructura. El ensayo se realizará con la mayor celeridad posible, especialmente cuando se trabaje con temperaturas elevadas, en el momento de colocar el hormigón en los encofrados. En el caso de que, al realizar el ensayo, el asentamiento esté fuera de los límites especificados, con toda premura y con otra porción de hormigón de la misma muestra, se procederá a repetirlo. Si el nuevo resultado obtenido está fuera de los límites especificados, se considerará que el hormigón no cumple las condiciones establecidas, procediéndose a rechazarlo. En consecuencia, se procederá a una modificación inmediata de las proporciones del hormigón, sin alterar la relación agua/cemento especificada, hasta obtener resultados satisfactorios.

A los efectos de comprobar la calidad del hormigón utilizado, se extraerán muestras del mismo durante el proceso de llenado de las piezas estructurales. La calidad del hormigón será definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión σ_{bk} correspondiente a la edad de 28 días; cuando se emplee cemento de alta resistencia inicial, la resistencia característica se calculará en base a los resultados de los ensayos realizados a 7 días. En el caso que las estructuras deban ser solicitadas antes o después de los 28 días de ejecutadas se ensayarán según se disponga a la edad estimada conveniente para estos casos particulares. El cálculo de la resistencia

característica del hormigón se realizará en base a resultados de ensayos normalizados de probetas cilíndricas normales, de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura, moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la Norma IRAM Nº 1524 y ensayadas a compresión según lo especifica la Norma IRAM Nº 1546. Se definirá como resistencia característica del hormigón a aquella resistencia que en una distribución estadística normal es superada por el 95 % de los resultados de los ensayos. Cada resultado de ensayo corresponderá a un pastón distinto. Se entenderá por resultado de ensayo al promedio de las resistencias de las probetas moldeadas con la misma muestra de hormigón y ensayadas a la misma edad. Para ello deberá cumplirse que la diferencia entre las dos resistencias extremas no sea superior al 15 % de la resistencia media de las probetas que lo constituyen.

Estudio Geotécnico.

Comprende al estudio de los suelos en donde se emplazará la estructura con su posterior informe geotécnico.

Los objetivos que deberán cumplimentarse en el reconocimiento geotécnico del terreno son:

- a) Conocer la naturaleza de los suelos o rocas que forman el terreno en la profundidad que pueda afectar a las obras, así como las dimensiones y la disposición de los distintos estratos.
- b) Determinar las características de identificación, deformabilidad y resistencia de los suelos o rocas de cada estrato.
- c) Conocer la posición en el terreno de la capa freática y las condiciones hidrogeológicas, como la existencia de corrientes de agua y las posibles variaciones del nivel freático, así como la permeabilidad del terreno.
- d) Detectar la posible existencia de anomalías tales como cavidades, galerías de captación de agua, restos de fundaciones antiguas, pozos u otras excavaciones mal rellenas, etc.
- e) Detectar la posible presencia de formaciones estructuralmente inestables tales como arcillas expansivas, suelos colapsables, licuables, rellenos mal compactados, suelos solubles, etc.
- f) Averiguar la eventual agresividad de los componentes químicos de las aguas freáticas o del suelo a los materiales de construcción.
- g) Localizar los servicios tales como pozos, colectores, galerías y obras subterráneas, líneas eléctricas, conducciones de agua, etc.
- h) Detectar los posibles accidentes geológicos y averiguar su posible trascendencia (corrimientos, fallas activas, hundimientos, etc.).
- i) Conocer la experiencia constructiva local en lo que se refiere a excavaciones, taludes, muros o estructuras de contención, tipos y profundidades habituales de fundación (averiguar como son y en qué estado se encuentran las cimentaciones de los edificios vecinos, que pueden verse afectados por las obras que se proyecta realizar).
- j) Determinar la posibilidad de emplear los productos de excavación para la formación de terraplenes compactados, rellenos de trasdos de muros, áridos para hormigones, etc.
- k) Investigar los posibles accidentes durante la construcción de obras similares, en relación con el terreno, tales como desprendimientos en excavaciones no entibadas por alteración de los suelos expuestos al aire u otras causas, roturas de entibaciones, socavaciones, etc.

Toda la información obtenida con el conjunto de las investigaciones geotécnicas deberá quedar recogida en un informe geotécnico, que contendrá los datos suficientes para:

- a) Poder elegir el tipo de cimentaciones más adecuada (superficial o profunda), el mejoramiento del terreno de fundación y los métodos constructivos.
- b) Fijar el nivel o los niveles de apoyo de los cimientos o las condiciones para establecerlos puntualmente durante el transcurso de las obras.

- c) Fijar las presiones admisibles, en caso de fundaciones directas o la resistencia de fuste o de punta, en caso de pilotajes.
- d) Estimar la magnitud de los asentamientos.
- e) Adoptar medidas que eviten en lo posible daños estructurales por agresividad al hormigón o expansividad o colapsabilidad de suelos.
- f) Establecer los procedimientos de excavación y poder dimensionar los muros, las pantallas u otros elementos de contención de tierras.
- g) Evitar inconvenientes que pudieran tener graves consecuencias para la obra, como realizar excavaciones de mayor profundidad que las obras adyacentes o emplear un inadecuado sistema de abatimiento que puede producir asentamientos en obras vecinas.

Plateas y Vigas.

Se ejecutarán en una operación continua. En condiciones normales de temperatura se dejarán endurecer por lo menos durante 24 horas antes de que se apoyen sobre ellas. Este tipo de cimentación se utilizará cuando se deba fundar sobre terreno de poca capacidad portante; y el tipo de platea a utilizar, como sus dimensiones y armadura, serán resultante del cálculo estructural. Los aceros a utilizar en barras y tipo de hormigón serán según calculo.

Luego de hacer los trabajos de compactación y los recambios de suelos en el caso de ser necesario, es de fundamental importancia la ejecución de un Hormigón de limpieza en toda la superficie que ocupará dicha platea, esto es a los fines de un mejor control de que las armaduras no queden en contacto con el suelo y poder tener resueltos los básicos sanitarios y demás instalaciones complementarias que queden incorporadas antes del momento de hormigonar la platea. Al momento de presentar la oferta, el oferente deberá adjuntar el esquema estructural con pre dimensionado. A la firma del contrato deberá presentar cálculo de estructura conforme a la norma vigente.

Hormigón reforzado en sector estacionamientos

Para los sectores de dársenas exteriores, como para el estacionamiento propiamente dicho, se respetará todo lo indicado por Dirección Nacional de Vialidad para la Construcción de Calzadas de Hormigón de Cemento Portland en vigencia, como también lo indicado para pavimentos por el Reglamento CIRSOC 201 y las Normas IRAM y ASTM.

Hormigón en cordón cuneta

Este trabajo consiste en la construcción de cordón de hormigón armado.

Los áridos para preparar el hormigón estarán constituidos por gravas naturales que se separarán por lo menos en dos fracciones para luego mezclar en las cantidades que resulten de la dosificación conveniente. Estarán libres de polvos, arcilla, álcalis, u otro material perjudicial para la elaboración del hormigón. El cemento será de marca aprobada y la cantidad del mismo que interviene en un metro cúbico será de 300 Kg. En base a este “factor” de cemento y a la relación de A/C más conveniente se dosificará la mezcla.

Para el sellado de las juntas deberá realizarse utilizando material no explosivo, por ejemplo, cemento asfáltico de penetración 40/50, o cualquier otro que demuestre las mismas bondades.

Se colocarán juntas transversales cada 3 ml.



El Contratista propondrá a la Inspección de obra el procedimiento a seguir para efectuar el curado inicial y final del hormigón el que tendrá que responder a las normas convencionales.

CUBIERTAS

Generalidades

Aquí se describen los elementos constructivos, las tipologías y las distintas formas de ejecución de las cubiertas.

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente.

Las cubiertas incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación como ser: babetas, zócalos, zinguería, etc., que especificados o no, sean necesarios para la correcta terminación de la cubierta.

Correrán por cuenta del Contratista todos los arreglos que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos.

Todas las cubiertas, en sus diversos tipos deberán ser cotizadas como una unidad en sí misma, aunque sus componentes serán descriptos y detallados en los ítems correspondientes.

En los casos particulares, algunos componentes, en aras de un mejor armado de la Oferta, serán cotizados en el ítem correspondiente.

Cubierta de chapa trapezoidal prepintada + aislación térmica, hidrófuga y barrera de vapor sobre estructura STEEL FRAMING, según calculo

Será de chapa trapezoidal T-101 galvanizada N° 25 prepintada, irá asentada y fijada sobre una estructura metálica de sistema Steel Framing, según calculo. El Contratista deberá presentar el cálculo estructural y los planos, que luego deberá contar con la aceptación y/ o aprobación de la Inspección de Obra, previo a la ejecución de dichas tareas. La chapa se fijará a los perfiles Steel Framing mediante tornillos autoperforantes con arandela de neoprene. Se deberá interponer un taco plástico entre la chapa y la correa para evitar abolladuras en las chapas cuando se colocan los tornillos.

Como aislación térmica, hidrófuga y barrera de vapor se utilizará membrana aluminizada tipo TBA 10 o calidad superior que se extenderá en sentido a la pendiente de cubierta, se fijarán con alambres galvanizados o cordones de acero y tensados de extremo a extremo, con una separación entre alambres de 40 a 60 cm. El solape lateral entre chapas será de una onda y media como mínimo y de al menos 15 cm en el sentido de la pendiente. La colocación se inicia por el costado opuesto a la dirección de las lluvias y vientos más frecuentes; la pendiente mínima será del 7%.

Los caballetes, conversas, canaletas, cenefas, babetas y demás accesorios se construirán en chapa de acero galvanizado N° 24. Todos estos accesorios deberán resolverse a efectos de impedir filtraciones y lograr una óptima evacuación del agua. Los encuentros de la cubierta con los muros, cierres laterales, canaletas de desague, y todo otro tipo de solución, se hará de acuerdo a lo indicado por las reglas del buen arte de construir asegurando un perfecto sellado y estanqueidad.

Las canaletas voladas deberán apoyar sobre soportes de planchuela de hierro, conformados a la canaleta y separados entre sí una distancia no mayor a un metro.

TABIQUES Y CIELORRASOS

Tabiques interiores tipo durlock c/ aislación térmica y acústica 70mm (placa común)

Se construirá tabiques divisorios de placas yeso cartón en ambas caras, tipo (Durlok) o calidad superior de 12.5mm de espesor, fijadas sobre estructura de perfil de chapa galvanizado con soleras de 70 mm y montantes de 69mm, fabricados según norma IRAM IAS U 500-243:2004. Las Soleras de 70 mm se vincularan a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm colocados con una separación máxima de 0.60m. Dicha estructura se completará colocando Montantes de 69mm con una separación entre ejes de 0.40 m ó 0.50 m, utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autoroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

En la totalidad de los tabiques sobre ambas caras de la estructura se colocarán placas de yeso de 12.5 mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autoroscantes de acero tipo T2 y T3, punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal. Se deberá dejar una separación de 15 mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes de los mismos tipos (rectos o rebajados). Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placas como en cada una de ellas. Las uniones entre las placas que conforman la superficie de la pared serán tomadas con cinta de papel micro perforada y masilla de primera calidad aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Todos los tabiques llevaran un aislante térmico acústico, lana de vidrio de 100mm.

Los tabiques deberán ser perfectamente planos y aplomados, sin ondulaciones de ningún tipo.

Tabique interior tipo durlock c/ aislación térmica y acústica 70mm (placa verde)

Se ejecutarán en un todo de acuerdo al anterior. El tipo de placa a utilizar será la placa yeso cartón verde (tipo sanitario) en ambas caras, tipo Durlock o calidad superior de 12.5mm de espesor, debido a las características del local donde se disponen los tabiques.

Tabique exterior tipo superboard c/ aislación térmica y acústica.

Se ejecutarán con placa cementicia de 10mm tipo Superboard o calidad superior, se fijaran sobre estructura de perfil de chapas de acero galvanizado. Los perfiles predominantes son los montantes PGC de 70 mm que se instalan en posición vertical, que se atornillan en sus extremos a los perfiles denominados soleras PGU de 70 mm que forman los bordes horizontales, superiores e inferiores del entramado. Los perfiles son de espesores entre 0,55 mm hasta 2,5 mm

Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autoroscantes de acero tipo T1 punta mecha y ranura en cruz.



En la totalidad de los tabiques sobre una cara de la estructura se colocarán placas cementicias de 10mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autoroscantes de acero tipo T2, punta mecha con alas y ranura en cruz. Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal.

Las uniones entre las placas que conforman la superficie de la pared serán tomadas con cinta de fibra de vidrio para junta invisible y masilla elastomérica de alta flexibilidad de primera calidad.

Todos los tabiques llevarán desde adentro hacia afuera, placa yeso cartón de 12.5mm, lana de vidrio de 100mm + barrera de vapor, placa osb de 18mm, barrera hidrófuga y la placa cementicia de 100mm.

Los tabiques deberán ser perfectamente planos y aplomados, sin ondulaciones de ningún tipo.

Tabique de chapa trapezoidal prepintada + aislación térmica, hidrófuga y barrera de vapor sobre estructura STEEL FRAMING, según calculo

Será de chapa trapezoidal T-101 galvanizada Nº 25 prepintada, irá fijada sobre una estructura metálica de sistema Steel Framing, según calculo y solicitudes. La chapa se fijará a los perfiles Steel Framing mediante tornillos autoperforantes con arandela de neopreno.

Como aislación térmica, hidrófuga y barrera de vapor se utilizará membrana aluminizada tipo TBA 10 o calidad superior que se fijarán con alambres galvanizados o cordones de acero y tensados de extremo a extremo, con una separación entre alambres de 40 a 60 cm. El solape lateral entre chapas será de una onda y media como mínimo y de al menos 15 cm. La colocación se inicia por el costado opuesto a la dirección de las lluvias y vientos más frecuentes.

Los caballetes, conversas, canaletas, cenefas, babetas y demás accesorios se construirán en chapa de acero galvanizado Nº 24. Todos estos accesorios deberán resolverse a efectos de impedir filtraciones y lograr una óptima evacuación del agua. Los encuentros, cierres laterales, canaletas de desagüe, y todo otro tipo de solución, se hará de acuerdo a lo indicado por las reglas del buen arte de construir asegurando un perfecto sellado y estanqueidad.

Cielorraso suspendido: Provisión y colocación de cielorraso tipo "Durlock" placa de roca de yeso cartón junta tomada, sobre perfilería de chapa galvanizada. Deberá contar con cassettes de 60cm x 60cm que permitan el acceso a las instalaciones.

Se construirá cielorraso suspendido realizado con placas de yeso cartón tipo Durlock o calidad superior. Las superficies serán continuas, juntas tomadas y las uniones entre placas se realizarán con una cinta de papel micro perforada y masilla de primera calidad alisando con una espátula a fin de lograr superficies perfectas, lisas y listas para pintar. La estructura de sostén se armará con perfiles metálicos galvanizados a los que se atornillarán las placas de yeso cartón de 12,5 mm de espesor. Todo este conjunto se suspenderá de la estructura resistente por medio de "velas" de perfiles galvanizados, o alambres galvanizados retorcidos, en la cantidad necesaria para darle completa estabilidad y seguridad. La distancia máxima entre perfiles galvanizados que ofician de bastidor de sujeción, será de 35 cm. Los cassettes de 60cm x 60cm que permitan el acceso a las instalaciones, estos se realizaran con trinchetas en las medidas indicadas.

CONTRAPISOS

Generalidades

Los espesores indicados de los contrapisos son nominales, debiéndose realizar los mismos con los espesores necesarios para cumplir con los niveles de pisos terminados consignados en los planos y sus pendientes respectivas. Se deberán tener en cuenta el tipo de piso que se colocará sobre los contrapisos y/o carpetas a ejecutar en los diversos tipos de locales, a fin de determinar el grado de prolijidad en las terminaciones requeridas. Todos los contrapisos, en general, deberán quedar bien nivelados, ya sea con cota constante o bien con las pendientes adecuadas según corresponda.

Contrapiso y carpeta sobre terreno natural para colocación de cerámicos

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la ejecución del Hormigón Simple. El contrapiso será de un espesor uniforme y se dispondrá de manera que su superficie sea regular y lo más paralela posible al piso correspondiente. La mezcla deberá ser preparada fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus materiales.

Los áridos para preparar el hormigón estarán constituidos por gravas naturales que se separarán por lo menos en dos fracciones para luego mezclar en las cantidades que resulten de la dosificación conveniente. Estarán libres de polvos, arcilla, álcalis, u otro material perjudicial para la elaboración del hormigón.

El hormigón será el que corresponde a la denominación según CIRSOC H-20 con una resistencia característica a la rotura de 200 Kg/cm². En base a este "factor" de cemento y a la relación de A/C más conveniente se dosificará la mezcla.

En su ejecución debe preverse la pendiente necesaria para el escurrimiento natural de las aguas. Este ítem incluye la provisión, carga y transporte de todos los materiales, mano de obra, equipos y todo otro elemento o trabajo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

1. CURADO

El Contratista propondrá a la Inspección de obra el procedimiento a seguir para efectuar el curado inicial y final del hormigón el que tendrá que responder a las normas convencionales.

2. TERMINACIÓN

La terminación del contrapiso será con una carpeta de nivelación fratasada preparada con mortero 1:2 (cemento: arena), utilizando arena limpia o tamizada, con un espesor mínimo de 5cm y previendo los niveles definitivos indicados en planos.

Contrapiso con malla sima y carpeta sobre terreno natural. Terminación alisada.

Se ejecutarán de acuerdo al ítem anterior.

Se empleará en el contrapiso una malla electrosoldada de 5mm de diámetro cada 20cm, en ambas direcciones, ubicada a un tercio del espesor respecto a su cara superior, la que deberá apoyarse sobre tacos de concreto, nunca sobre materiales degradables o absorbentes como ladrillo, etc.

La terminación del contrapiso será con una carpeta de nivelación alisado preparada con mortero 1:2 (cemento: arena), utilizando arena limpia o tamizada.

Contrapiso y carpeta sobre terreno natural. Terminación peinado en veredas.

Se ejecutarán de acuerdo al ítem anterior.

La terminación del contrapiso en veredas será con una carpeta de nivelación peinado preparada con



mortero 1:2 (cemento: arena), utilizando arena limpia o tamizada, con un espesor mínimo de 5cm y previendo los niveles definitivos indicados en planos.

REVESTIMIENTOS

Generalidades

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios, la provisión de los materiales y de equipos que correspondan para la ejecución de los distintos tipos de revestimientos, en baños, cocinas y office.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Cuando fueran necesarios, los cortes serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Las superficies expuestas serán regulares disponiéndose en los niveles que se indican en los planos o los que se establezcan la inspección. Los revestimientos una vez terminados no deberán presentar deterioros, fisuras u otros defectos. Se presentará antes de la adquisición del material a la inspección, muestras de cada tipo de cerámico a emplear, para su aprobación.

Las cerámicas deberán ser de una misma partida a los efectos que el revestimiento ofrezca una coloración uniforme.

Una vez colocados se deberán golpear los revestimientos y aquellos que acusen un sonido hueco, debido a estar deficientemente asentados por falta de mezcla, tendrán que ser reemplazados. La mezcla de asiento deberá ser lo suficientemente fluida como para que la misma abarque toda la superficie de cada pieza de los revestimientos

Se deberá dejar en obra piezas de los revestimientos a utilizar para su reposición en caso de rotura, en un porcentaje no menor del 3 %.

Revestimientos cerámicos 30x30 tipo San Lorenzo o superior calidad, en baños, cocinas y office.

Altura hasta nivel de la puerta en baños y 0.60mts sobre mesada en cocinas y office.

La colocación se realizará según lo estipule la inspección, previendo que se inicie y termine con una cantidad entera de piezas.

Toda pieza defectuosa será rechazada por la Inspección de Obra. Se protegerán convenientemente todos los revestimientos, hasta el momento de la aceptación final. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos.

La colocación se hará utilizando un pegamento para tipo "klaukol" o superior calidad y pastina al tono. En sanitarios, alcanza una altura hasta nivel de la puerta sobre nivel de piso terminado. En cocinas y office la altura será de 0.60 mts sobre el nivel de la mesada.

Listel de aluminio en borde superior de terminación, en baños, office y cocina – y en borde de los espejos.



Se deberá considerar tanto en Sanitarios como en Office y Cocina, como complemento del revestimiento, la colocación de detalle de listel de aluminio de 10mm.

PISOS

Generalidades

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios, la provisión de los materiales y de equipos que correspondan para la ejecución de los distintos tipos de pisos.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Cuando fueran necesarios, los cortes serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Las superficies expuestas serán regulares disponiéndose en los niveles que se indican en los planos o los que se establezcan la inspección. Los pisos una vez terminados no deberán presentar deterioros, fisuras u otros defectos. Se presentará antes de la adquisición del material a la inspección, muestras de cada tipo de cerámico a emplear, para su aprobación.

Las cerámicas deberán ser de una misma partida a los efectos que el revestimiento ofrezca una coloración uniforme.

Una vez colocados se deberán golpear los revestimientos y aquellos que acusen un sonido hueco, debido a estar deficientemente asentados por falta de mezcla, tendrán que ser reemplazados. La mezcla de asiento deberá ser lo suficientemente fluida como para que la misma abarque toda la superficie de cada pieza de los revestimientos

Se deberá dejar en obra piezas de los revestimientos a utilizar para su reposición en caso de rotura, en un porcentaje no menor del 3 %.

Los pisos presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso.

Piso cerámico tipo San Lorenzo o superior calidad. Medidas de 30x30 cm

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución de pisos cerámicos.

El piso cerámico será de 30 x 30cm terminación natural, color a definir por la Inspección de Obra.

Los cerámicos se colocarán con adhesivo cementicio del tipo "Klaukol" o superior calidad, con llana dentada de 8 mm y con pastina al tono.

En todo el perímetro de contacto entre la carpeta y los paramentos se deberá dejar una junta de trabajo de aproximadamente 5 mm a los efectos de facilitar el movimiento del solado.

ZÓCALOS

Generalidades.

Este ítem incluye material, mano de obra, herramientas y accesorios, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución del ítem. Los zócalos cumplirán en cuanto a sus características, con las exigencias de los pisos de igual tipo.

Zócalo cerámico tipo San Lorenzo o calidad superior. Medidas de 30x10cm

Se colocará con adhesivo cementicio del tipo "Klaukol" o superior calidad y pastina al tono.

La terminación de los zócalos será recta y uniforme. Al efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud, por medios mecánicos.

Los pisos cerámicos llevarán zócalos de las mismas características y calidad que el material cerámico empleado en el piso.

PINTURAS

Generalidades.

Este ítem comprende la ejecución de las operaciones de pintura, como así también todos los trabajos de preparación de las superficies a recibir tratamiento, los indicados en las siguientes especificaciones y todos los trabajos que específicamente no estén detallados pero que sean necesarios para la correcta ejecución del mismo.

Los trabajos de pintura se ejecutarán, en general de acuerdo a estas especificaciones, y en particular deberán ajustarse estrictamente a las indicaciones que provea el fabricante. Se utilizarán exclusivamente productos de la mejor calidad y de marca reconocida, debiendo ser llevados a obra en sus envases originales, cerrados de manera de poder verificar su origen, y se evitará su sometimiento a temperaturas extremas durante su almacenamiento. Es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas se hallen firmes, limpias y secas.

Se deberán tomar las precauciones indispensables para preservar las obras del polvo, lluvia, etc., debiendo evitar que las puertas y ventanas sean cerradas mientras la pintura no haya secado completamente. Los trabajos al exterior no deben llevarse a cabo en condiciones adversas de tiempo tales como temperaturas extremas, heladas, lluvias o lloviznas, etc. La última mano de pintura se dará después que todos los otros gremios intervinientes hayan dado fin a sus trabajos. Todas las pinturas indefectiblemente deben ser mezcladas de manera de conseguir una perfecta homogeneización, previo a su uso.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de aplicar la pintura. Si existen grietas en los tabiques o cielorrasos se reconstruirán convenientemente; las fisuras pequeñas se repararán con enduídos; en ambos casos la textura del arreglo será similar a la superficie reparada. No se permitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Todos los colores, tipos de pintura y terminados responderán estrictamente a la planilla de locales.

Una vez finalizada la tarea de pintura, las superficies deberán presentar un acabado perfecto, sin presentar pinceladas, pelos, etc. La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos,

aplicación de pinturas, etc., se regirán por lo establecido por las Normas IRAM y por lo consignado en las presentes especificaciones.

Sólo se admitirá el empleo de pinturas que lleven el correspondiente "Sello IRAM" y sean de 1^a. marca y calidad. Se utilizará pintura Látex para Exteriores e Interiores.

Pintura látex interior en tabiques y cielorrasos: previa preparación de las superficies, color a definir por la inspección, para paramentos, Tipo "ALBA", o superior calidad

Se pintarán las superficies interiores de los locales intervenidos con pintura látex al agua para interiores Tipo "ALBA", o superior calidad. Previo a la aplicación de la pintura se tratará las superficies con fijador al agua. Se deberá previamente, masillar y lijar todas las superficies. A las 24 horas de aplicado, se lijarán las superficies, y se darán las manos de enduido necesarias para que las superficies adquieran un acabado perfecto. Posteriormente se aplicará una mano de imprimación coloreado al tono de la pintura, y a las 24 horas de aplicada ésta, se darán 3 (tres) manos de pintura necesarias para un perfecto acabado. La pintura se aplicará con rodillo adecuado al tipo de pintura, y el color será a elección de la Inspección de Obra.

Pintura látex interior: color blanco, para cielorrasos y tabiques en locales sanitarios, preparación previa de las superficies, Tipo "ALBA ANTIHONGO", o superior calidad

Se pintarán con pintura látex Tipo "ALBA ANTIHONGO", o superior calidad en los cielorrasos y tabiques de los sanitarios.

Se aplicará 1 (una) mano de Fijador al agua Tipo Alba o equivalente y 3 (tres) manos de Látex Tipo Alba o equivalente en los cielorrasos y tabiques de los locales según las indicaciones especificadas. En todos los casos el color será Blanco Mate. Se deberá previamente, masillar y lijar todas las superficies.

Esmalte sintético: satinado, color a definir, terminación satinada, Tipo "Alba Satinol", o superior calidad

Se pintará con esmalte sintético las carpinterías metálicas y herrerías a proveer.

Será necesario limpiar y preparar correctamente la superficie, debiéndose encontrar seca y libre de sustancias tales como hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc., que impiden la óptima adherencia y el secado de la pintura, las superficies deberán limpiarse con Aguarrás Mineral.

La pintura se aplicará con rodillo o pincel adecuado al tipo de pintura, y el color será a elección de la Inspección de Obra.

Convertidor de óxido sobre estructuras metálicas. Incluye, vigas, correas, insertos y todo elemento metálico que complemente a esta estructura. Incluye limpieza previa.

Se pintará con convertidor de óxido sobre las estructuras metálicas a proveer.

Será necesario limpiar y preparar correctamente la superficie, debiéndose encontrar seca y libre de sustancias tales como hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc., que impiden la óptima adherencia y el secado de la pintura, las superficies deberán limpiarse con Aguarrás Mineral.

La pintura se aplicará con rodillo o pincel adecuado al tipo de pintura.



Protector para madera interior

En carpintería de madera se aplicarán como mínimo dos manos de Protector para Madera, Exterior – Interior, acabado satinado, de película elástica Hidrorepelente y fungicida con protección UV o de mayor prestación, previa limpieza y preparación de las superficies según hoja técnica del producto a emplear (lavado, aplicación de Tapaporos, Sellador o Fondo Poliuretanico, lijado, etc.)

REVESTIMIENTOS PLASTICOS

Generalidades.

Este ítem incluye material, mano de obra, herramientas y accesorios, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas. Las superficies a revestir por dicho producto deberán estar libres de polvo, grasitud o cualquier agente que impida la correcta adhesión del material. Además, el paramento deberá respetar el plomo, sin bombé y libre de imperfecciones tales como aristas irregulares, peinado o rayado habitual en revoques donde se suelen aplicar finos.

Pintura exterior / Revestimiento plástico: textura y color a definir Tipo Weber Super Iggam

Los trabajos se ejecutarán teniendo las superficies limpias, preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de revestimiento plástico tipo Weber Super Iggam o calidad superior. Este revestimiento es un revoque plástico fino flexible, que brinde protección decorativa en las paredes exteriores y que se usa reemplazando al Revoque Fino, Enlucido, Fijador y Pintura.

Este material tendrá las siguientes características; 100% impermeable a la lluvia, resistente a todos los climas (-25°C hasta +80°C), antihongo, de aplicación fácil.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras, del polvo y la lluvia, al efecto en el caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso con una manta completa de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se opte por desarrollar el trabajo.

Se deberán seguir rigurosamente las recomendaciones de uso dadas por el fabricante, tanto para la preparación de las superficies, modo de empleo del material y condiciones climáticas.

El tono será definido por la inspección de la obra.

* Nota: En el presente sub ítem se deberán respetar las indicaciones del fabricante de acuerdo al producto seleccionado y aceptado por la inspección de obra.

CARPINTERIAS Y BARANDAS

Generalidades



Este ítem comprende la provisión y los trabajos necesarios para la fabricación, transporte y colocación en obra de las aberturas, cuyas dimensiones, características y detalles se indicarán en los planos, planillas y detalles de aberturas, como así también están incluidos todos los accesorios complementarios como ser: herrajes, contramarcos, ya sean simples o formando cajón para alojar guías, contrapechos, forros, etc.

Se deberá verificar en obra la cantidad, tipo y dimensiones de los elementos que deban construirse. Además, con la debida anticipación, se verificarán las líneas, niveles y medidas de vanos, para evitar así, que algún error pueda inutilizar la estructura.

Los materiales a utilizar cumplirán con las normas IRAM correspondientes. Los herrajes serán de primera calidad, sólidos y adecuados a la función a que están destinados.

Las piezas móviles se colocarán de manera que giren o se muevan libremente con un juego mínimo indispensable y nunca de más de 2 mm.

La madera que se utilice será sana, debidamente estacionada, libre de nudos flojos, apolillado o taladrado, grietas, rajaduras y además deberá cumplir con las Normas IRAM correspondientes Y Las uniones de los travesaños de las hojas irán acuñadas y encoladas.

Carpinterías: según planilla de carpinterías. Las medidas se verificarán en obra

La descripción de cada tipo de abertura se encontrará en las planillas y/o planos de detalle adjunto en la documentación de licitación.

SERVICIO CONTRA INCENDIO

Generalidades.

Este ítem comprende a todas las tareas necesarias y la provisión de materiales para poder comenzar con los trabajos de construcción específicos, por lo que contratista deberá presentar a la inspección, los planos de bomberos aprobados, en el cual figuraran la ubicación de extintores y cartelerías.

Provisión y colocación de extintores y carteles, según planos de bomberos

Este trabajo comprende la provisión y colocación de extintores y cartelerías según Plano.

Los extintores a proveer e instalar deben ser fabricados por empresas matriculadas en el IRAM y homologuen su sello en el extintor. El Contratista deberá presentar a la inspección un certificado de inscripción en el IRAM. Los extintores a proveer e instalar deben contar con los potenciales extintores según la última modificación de la norma IRAM 3523.

El contratista deberá presentar los extintores y cartelerías a la inspección de obra para su aprobación.

La chapa baliza se instalará a 1,40m del solado, medidos desde el borde superior de la misma y el gancho de cuelgue del matafuego a 1,20m del solado, de acuerdo a la Norma IRAM 10005 y en las cantidades y tipo según corresponda siguiendo en un todo las normativas Municipales vigentes.

AIRE ACONDICIONADO

Los trabajos a realizarse bajo especificaciones incluyen la mano de obra y materiales, e ingeniería de detalle para dejar en condiciones de correcto funcionamiento las instalaciones. Se utilizarán cajas de pre-instalación para colocar los futuros aires acondicionados. Se deberá presentar ante la inspección los cálculos correspondientes, antes de la preinstalación.

ESPACIO EXTERIOR

Rejillas de desagües pluviales

Se ejecutarán de H° in situ con marco de perfil "L" de hierro y rejilla fabricada con hierro diámetro 6, dimensiones 0,25 x 0,30 y ml según plano.

Todos los elementos metálicos de acero serán protegidos de la corrosión con pintura antioxido + terminación de esmalte sintético. Estarán revestidas en su interior con un revoque grueso más otro hidrófugo, ambos de 2cm de espesor.

Los desagües se realizarán completos y evacuarán hacia la/s calle/s según pendiente.

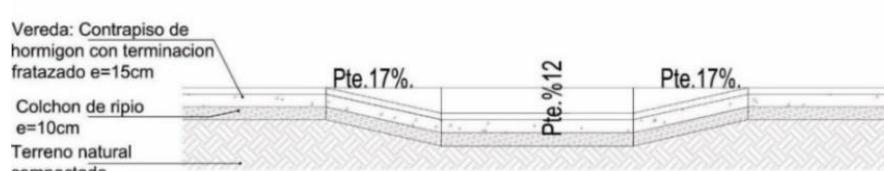
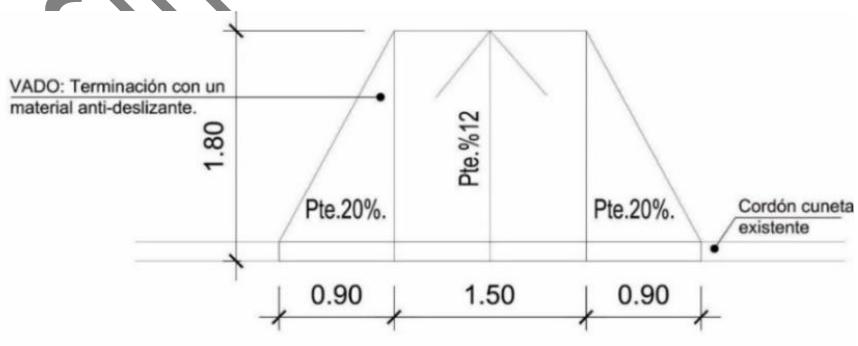
Rampas Discapacitados - Vados (por unidad)

Los vados serán de hormigón de las dimensiones especificadas en los detalles, se ejecutarán sobre una sub-rasante previamente preparada de acuerdo a especificaciones, esto es, debidamente compactada y humedecida para recibir el hormigón.

El hormigón a emplear será el que corresponde a la denominación según CIRSOC H-20 con una resistencia característica a la rotura de 200 Kg/cm² en el ensayo a la compresión simple, efectuada en probetas moldeadas y ensayadas a los 28 días.

1. TERMINACIÓN

La terminación de los vados será fratasado y remarcados cada 10 centímetros en sentido perpendicular a la pendiente.



CORTE



Parquización de Áreas Verdes. - Semillas de césped Kikuyo. Según plano

Las zonas verdes del predio serán parquizadas con césped en su totalidad, para ello se utilizarán semillas. Este trabajo comprende la provisión, acarreo, distribución e implantación de semillas de césped, en superficies previamente niveladas y tratadas. Para su mantenimiento se regará superficialmente sin encharcar el suelo. Durante el periodo de obra hasta la recepción definitiva el contratista se responsabilizará por la manutención del césped.

Árboles (Medio porte). Según plano

Este trabajo comprende la provisión, acarreo, distribución e implantación de forestación, se colocarán árboles, vegetación de media magnitud; las cantidades, especie y ubicación se adecuará a lo indicado en el plano de detalle de vegetación.

Donde deban colocarse árboles se harán excavaciones de 0,60 x 0,60 x 0,80 m de profundidad de la misma tierra. La plantación se realizará al iniciar los trabajos, o cuando la Inspección lo determine conveniente. En cada pozo de siembra se agregará tierra mejorada con abono orgánico (lombricomposto). Las plantas tendrán una altura de 1,10 m como mínimo al colocarse estarán provistas de tutor.

El contratista será responsable de los cuidados y precauciones del traslado las plantas y tomará los recaudos necesarios para que no sean dañadas durante la ejecución de la obra, así como para el riego necesario para su crecimiento hasta la recepción.

La Inspección rechazará aquellos ejemplares que no cumplan con los requerimientos establecidos para cada especie, estando, las mismas, en perfecto estado sanitario; libres de plagas; bien conformadas y equilibradas acorde a su expresión propia, no presentando ramas quebradas ni señales de haber sufrido heladas, etc.

VARIOS

Bascula para camiones.

Este ítem comprende la provisión y todas las tareas necesarias para la colocación de una báscula para camiones, según lo indicado en planos. Por lo que la contratista deberá de proveer la misma (báscula), la cual deberá cumplir con todas las normas que se requieran y deberá estar aprobada por la inspección, para su pronta instalación.

Barrera de paso.

Este ítem comprende la provisión y todas las tareas necesarias para la colocación de las barreras de paso para camiones, según lo indicado en planos. Por lo que la contratista deberá de proveer la misma (barreras de paso), la cual deberá cumplir con todas las normas que se requieran y deberá estar aprobada por la inspección, para su pronta instalación.

Mesada de granito natural: color Gris mara de 25mm de esp c/ zócalo y frente, medias variable según plano de detalle.

Se proveerán y colocarán con ménsulas de hierro "T" de 1 ½" x 3/16".



El espesor será de 2.5cm y llevarán traforos para bachas y griferías. Se colocarán zócalo y frente, altura variable a definir por la inspección. La terminación será pulida. El encuentro entre la mesada y el tabique se sellará con sellador a base de siliconas.

El Contratista protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas rotas o dañadas deberán ser reemplazadas por el Contratista. No se admitirán ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo.

Espejos: de cristal tipo float esp. 6mm, en baños.

Estos trabajos comprenden la provisión y colocación de la totalidad de los espejos en baños, cuyas dimensiones los definirá la inspección.

En todos los sanitarios, según se indique la inspección, se proveerán y colocarán espejos incoloros de 6mm de espesor colocado sobre el tabique, quedando a tope con el revestimiento cerámico.

Deberán estar exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, mellas u otras imperfecciones, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas, serán de espesor regular y se colocarán con el mayor cuidado, y según las reglas del buen arte.

Espejo basculante, para baño de discapacitados

Este trabajo comprende la provisión y colocación de espejo tipo basculante en baño para discapacitados. Será incoloro de 4mm de espesor, marco de aluminio pintado con pintura epoxi color blanco, más elementos de fijación para su correcta instalación.

Letras corpóreas con logotipo de Institución y vinilos.

Este trabajo comprende la provisión e implantación de la letra corpórea – “logo”, será de acero inoxidable iluminadas con led, la tipografía de las letras y tamaño lo definirá la inspección, tomando como referencia los planos adjuntos.

Sistema de Riego en todo el predio a intervenir.

Este trabajo comprende la provisión de los materiales y mano de obra necesaria, para facilitar en riego de todo el predio a intervenir, por lo que la contratista deberá presentar una propuesta, la cual deberá ser aprobada por la inspección antes de su ejecución.

Limpieza general de obra y retiro de escombros, materiales y herramientas

Este trabajo comprende la limpieza general de toda obra ejecutada y no ejecutada dentro de los límites de los trabajos realizados por la contratista. La misma deberá entregar la Obra en condiciones agradables y sanitarias, despojando de basuras orgánicas e inorgánicas como también malezas, en el caso de haber desniveles o irregularidades del terreno se realizará el aparejo del mismo.

INSTALACION ELECTRICA

Generalidades.

Este ítem comprende la ejecución de las instalaciones eléctricas según lo indicado en los planos específicos; así mismo incluye los trabajos y materiales necesarios para el eficaz cumplimiento de las tareas, así como todos los trabajos que sin estar expresamente indicados en las presentes especificaciones sean necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento de la instalación. Además, comprende el suministro total y montaje necesario para los sistemas de iluminación normal, de emergencia, fuerza motriz, tele-servicios, portero eléctrico y cualquier otro sistema o tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos aquí descriptos. Todos los materiales utilizados para la ejecución de las instalaciones deberán ser aprobados por las normas IRAM u organismo competente de igual importancia. En todos los casos se tendrá en cuenta la Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrónica Argentina, Ordenanza Nº 10.236 o el reglamento que se encuentre en vigencia en el momento de su ejecución y las Normas IRAM e IEC o similares. Toda la instalación, incluyendo tableros, cajas de iluminación y toma-corrientes; se conectarán al sistema general de puesta a tierra.

Circuitos especiales: Las instalaciones eléctricas en general, deberán tener circuitos especiales para: termostanques eléctricos, extractores, aire acondicionado, microondas, o cualquier otro sistema que se determine en el proyecto. Serán alimentados con circuitos totalmente independientes y con la debida protección.

Tablero General: Estos tableros se colocarán de acuerdo al proyecto y conforme a los planos. Se montarán completos incluyendo los materiales que cada uno de éstos necesite para su mejor funcionamiento. Se dispondrán todos los mecanismos de seguridad que se estimen necesarios para salvaguardar la vida, aunque no estén indicados en el proyecto general. No será aceptado un tablero que tenga componentes o bornes inaccesibles, entendiéndose por tal, la dificultad para el cambio de un componente o para la modificación de un cableado. De igual modo tampoco serán aceptados canales plásticos recortados para dar cabida a componentes, resistencias próximas a cables o plásticos, etc.

Cada circuito se identificará mediante una placa identificadora de acrílico, con leyendas adecuadas, grabadas bajorrelieve, atornilladas a la chapa con tornillos de acero inoxidable de cabeza embutida. Los cables de conexión interno tendrán identificación mediante bandas elásticas con las mismas letras y/o números dispuestos en ambos extremos, excepto en puentes donde la conexión sea corta y visible, en cuyo caso se aceptará un solo punto de identificación. Cada borne tendrá el número correlativo que le corresponde; los bornes punteados tendrán el mismo número.

El cableado será llevado a borneras. Las mismas serán del tipo componible pudiendo extraerse uno cualquiera sin que sea necesario remover los laterales ni desarmar la tira completa, previstos para montaje sobre el riel asimétrico de 32 mm. DIN 46277/32 de hierro cincado. El tablero se presentará a ensayo totalmente armado. Los ensayos mecánicos y eléctricos se realizarán en obra.

Tableros seccionales: Se colocarán en lugares accesibles. No podrán ubicarse contiguos a tableros generales. Serán alimentados por líneas seccionales directas.



Protector Diferencial Disyuntor: Este elemento podrá disponerse como dispositivo de seccionamiento de la instalación, o bien funcionar como complemento del sistema convencional de "térmicos", de manera que, en ocasiones de producirse anomalías de funcionamiento en el aparato, pueda retirarse éste y quedar en servicio la instalación en forma regular, con la protección de las llaves termomagnéticas o automáticas. El emplazamiento de estos aparatos, debidamente inspeccionados y aprobados será en los tableros seccionales.

Interruptores Generales: Los interruptores generales, que cortarán siempre todas las líneas comandadas, deben llevar estampadas o impresas en lámina solidaria la tensión y la intensidad de servicio, en forma bien clara. Los interruptores a colocar deberán tener una capacidad de carga un 50% mayor a la de la instalación prevista y ser del tipo de "corte rápido". Cualquier elemento de metal que forma parte del dispositivo de manipulación, deberá estar convenientemente aislado de las partes conductoras. El interruptor a utilizarse será del tipo termomagnético de accionamiento seccional manual y su capacidad será el doble de la carga de demanda, y como mínimo de 10 A.

Caños termoplásticos: Deberán ser rígidos, construidos en P.V.C. de alta viscosidad y fundidos, de uso para temperaturas máximas de 70°C. Ser de superficie exterior lisa, sin escalonamientos (el caño plástico "corrugado" no podrá ser utilizado). Serán de sección circular y espesor uniforme. El interior de estos caños, estará libre de aristas u obstrucciones que puedan dañar la aislación del conductor y que impidan el fácil pasaje de éstos.

Cajas termoplásticas y de acero: En los dos tipos de cajas, de acero y termoplásticas, se exigirá en todos los centros la instalación de sostenes de hierro debidamente tratados contra la corrosión.

Cables subterráneos: Podrán utilizarse los tipos comerciales aprobados por las Normas IRAM, ya sea bajo tierra o al exterior. En el primer caso se depositarán bajo tierra, sobre lecho de arena zarandeada, cubriéndose luego con el mismo material y con un espesor no inferior a 50 mm y sobre ésta ladrillos comunes planos, colocados axialmente al conductor. El zanjeo a practicar no deberá ser inferior a 0,40 m de profundidad y 0,35 m de ancho. Las curvas tendrán un radio mínimo de 12 veces el diámetro exterior del cable.

Llaves: Serán de corte rápido y garantizadas para intensidades no menores de 5 Amperes. La altura normal de emplazamiento oscilará entre 1,10 m y 1,30 m del nivel del piso, excepto situaciones o condiciones especiales a considerar.

Tomacorriente: Serán de construcción y medidas aprobadas por las Normas IRAM, para una intensidad mínima de 10 Amperes. Para lugares de emplazamiento de bajo nivel con respecto al piso, se aceptarán los elementos protegidos contra contactos casuales.

Llaves exteriores: Para uso a la intemperie, serán montadas dentro de cajas capsuladas, para locales cubiertos podrán ser de tipo común, construidas de acuerdo a las Normas IRAM.

Tomacorriente exterior: Para la intemperie, serán montados en cajas similares a las exigidas, también cumpliendo las Normas IRAM.

Puesta a tierra: Todos los elementos metálicos de la instalación que estén o puedan estar sometidos a corriente eléctrica, deberán ser conectados a tierra según normas.

INSTALACION SANITARIA

Generalidades.

Se deberán efectuar los trámites y gestiones de aprobación de la obra y de enlace a la red de agua y desagües ante los organismos pertinentes, a los que se les requerirán las inspecciones parciales y/o finales si así correspondiera. Se determinarán las inspecciones necesarias para la aprobación de las instalaciones.

Desagües cloacales: Este sub ítem engloba todo lo concerniente a desagües primarios, secundarios, cámaras de inspección y conexión a la red cloacal. Las cañerías de desague primaria y secundaria serán de P.V.C., reforzado de 3,2 mm de espesor de pared, marca Duratop o calidad superior. Los tramos principales tendrán cañerías de 110 mm de diámetro y 1:60 de pendiente mínima; los ramales secundarios y descargas de artefactos serán de 63 mm, 50 mm y 40 mm, según se indique en los planos respectivos. Las zanjas destinadas a la colocación de las cañerías se ejecutarán antes de la construcción de los pisos con el propósito de romper lo menos posible cualquier tipo de construcción, de no ser posible esto se harán con precaución teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de los muros; deberán ser del ancho necesario y para su ejecución se respetarán las líneas y niveles determinados en el proyecto. Su fondo tendrá la pendiente requerida de tal manera que los caños descansen en toda la longitud en suelo firme, salvo en las uniones. El fondo de la excavación se deberá compactar adecuadamente. Las zanjas se llenarán con un ladrillo, luego arena y por último suelo en capas de 0,15 m que se compactarán con la humedad adecuada.

Se deberá asegurar la perfecta estanqueidad de la instalación, la que será comprobada a través de pruebas hidráulicas apropiadas, las que se ejecutarán antes del tapado de las mismas. Para la perfecta unión de los elementos se utilizarán adhesivos de contacto de gran resistencia y marca reconocida.

Cámara de inspección: serán de hormigón armado pre-moldeado, de mampostería revocada u hormigón ejecutadas in-situ y de las medidas que se indique la inspección. Deberán llevar doble tapa de hormigón. Los cojinetes serán ejecutados con concreto alisado permitiendo el correcto flujo de los líquidos. En el fondo de la excavación se colocará una banquina de hormigón tipo H-8 (según el Reglamento CIRSOC 201) de un espesor de 0,15 m como mínimo. Las cámaras tendrán un ancho de 0,60 m y las que no excedan de 1,00 m de profundidad (medida desde el nivel de la tapa hasta el invertido de la cañería de entrada) serán de 0,60 m de largo. La contratapa de la cámara será una loseta de hormigón de 0,04 m de espesor armada en dos sentidos con tres varillas de 6 mm de diámetro y espaciadas 0,20 m entre sí y llevará dos asas de hierro de 10 mm de diámetro. Las cámaras llevarán marco y tapa de 0,60 x 0,60 m.

Desagües pluviales: Los diámetros, canaletas, embudos, etc. serán los que se indiquen en el proyecto, en un todo de acuerdo con los reglamentos en vigencia de los organismos técnicos



oficiales. Las cañerías de P.V.C. que se utilicen serán reforzadas de 3,2 mm de espesor de pared y el material de éstas será aprobado por las normas IRAM en vigencia.

Canaletas, Babetas y Cenefas: Serán de chapa galvanizada Nº 22 y llevarán como mínimo dos plegados horizontales en toda su longitud para su rigidización.

Provisión de agua: Se efectuará la conexión desde la red existente, colocando la llave de paso correspondiente y cumpliendo con lo establecido por las normas vigentes en la localidad respectiva. Se trata de cañerías de polipropileno en donde su unión con las conexiones se realiza por fusión molecular, marca Acqua System o calidad superior.

Provisión y colocación de artefactos y griferías de primera calidad para Baños y Office a definir en Obra y aprobados por la inspección.

Este trabajo comprende la provisión y colocación de artefactos y griferías de primera calidad para Baños y Office. Los artefactos cerámicos de los baños serán de marca Ferrum o calidad superior, de color blanco. Las griferías serán monocomando de marca FV o calidad superior; y las piletas de los office serán de acero inoxidable, marca Johnson.

Todos los artefactos y griferías que a juicio de la Inspección de Obra no fueran perfectamente colocados serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista. También se deberá proveer e instalar un termoaire eléctrico (de primera calidad, capacidad a definir por la inspección), en oficinas.

Provisión y colocación de artefactos y griferías de primera calidad para Baños para discapacitados a definir en Obra y aprobados por la inspección.

Este trabajo comprende la provisión y colocación de artefactos para discapacitados y griferías de primera calidad para Baños para discapacitados. Los artefactos cerámicos de los baños serán de marca Ferrum o calidad superior, de color blanco. Las griferías serán monocomando de marca FV o calidad superior.

Todos los artefactos y griferías que a juicio de la Inspección de Obra no fueran perfectamente colocados serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista.

Provisión y colocación de accesorios de primera calidad para Baños y Office a definir en Obra y aprobados por la inspección.

Este trabajo comprende la provisión y colocación de accesorios de primera calidad para Baños y Office, la colocación de accesorios se definirá en obra de acuerdo con el inspector.

Todos los accesorios que a juicio de la Inspección de Obra no fueran perfectamente colocados serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista.

RED DE GAS / RED ELECTRICA / RED CLOACAL / RED DE AGUA / RED DE ALUMBRADO PUBLICO / RED DE FIBRA OPTICA / RED CONTRA INCENDIO.



Este ítem comprende la ejecución de todas las redes de infraestructura según lo indicado en los planos; así mismo incluye los trabajos y materiales necesarios para el eficaz cumplimiento de las tareas, así como todos los trabajos que sin estar expresamente indicados en las presentes especificaciones sean necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento de la instalación. Además, comprende el suministro total y montaje necesario o tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos. Todos los materiales utilizados para la ejecución de las instalaciones deberán ser aprobados por las normas IRAM u organismo competente de igual importancia, como así también por la Inspección de la obra. En todos los casos se tendrá en cuenta la Reglamentación para la ejecución de instalaciones.

Se deberán efectuar los trámites y gestiones de aprobación de la obra y el empalme a la red ante los organismos pertinentes, a los que se les requerirán las inspecciones parciales y/o finales si así correspondiera. Se determinarán las inspecciones necesarias para la aprobación de las instalaciones.

Desagües pluviales e industriales: con conductos que desembocan en el Río Perico. Estos dispondrán de dos colectores principales y cuatro ramales que confluyen en los principales. El objetivo es realizar una obra de infraestructura básica en al cual se recolectarán las aguas superficiales.

Red de Agua: El sistema de provisión de agua potable está constituido por un nexo principal y de suministro, proyectado entre el punto de empalme a red existente zona de la ciudad de Perico.

En cuanto a la Red Distribuidora, esta se inicia con cañería de PVC 0 90 mm- clase 6 y los diámetros de las diferentes ramificaciones serán también de PVC- clase 6 de 0 63 mm y 0 50 mm. **Especificaciones técnicas:** Para la ejecución de los trabajos regirán todas las normas y especificaciones técnicas vigentes en Agua Potable SE.

Red de Cloacas: La red colectora se plantea con una configuración tradicional en caño de PVC cloaca) con junta elástica de diámetros 0160 mm y 0200 mm. El terreno en donde se ubicará el predio de la Zona Franca de Perico tiene una pendiente Noreste, lo que permite diseñar una red colectora que funcione exclusivamente a gravedad, garantizando una pendiente mínima en la red de 4%.

Características: Se prevé la instalación de una "Planta de tratamiento Compacta de residuos Cloacales". La misma estará conformada por dos módulos fabricados en dos contenedores tipo marítimos (40x12.5x12.5 pies). A su vez cada módulo de tratamiento estará compuesto por un reactor aeróbico. sedimentador y cámara de cloración. Se adopta el sistema descripto por tratarse de unidades modulares transportables, de rápida puesta en servicio, exenta de olores y con un mantenimiento sencillo. Las conexiones domiciliarias serán incluidas en este proyecto por tratarse de un sistema de red cloaca (encarado en forma integral). **Especificaciones técnicas:** Para la ejecución de los trabajos regirán todas las normas y especificaciones técnicas vigentes en Agua Potable SE.

Red de Gas: El suministro de "Gas Natural" al predio Zona Franca de Perico se inicia en la Estación Reductora de Presión existente ubicada sobre ruta Nacional N° 66 (distancia aproximada 300 mts).



La instalación de la red contará con una cañería principal y cañerías de distribución general de "polietileno" con diámetros de 90 y 63 mm.

Energía eléctrica: sistema de líneas aéreas de media tensión (33 kv) sobre columnas de hormigón insertadas en ambas veredas. Para efectuar el suministro de Energía Eléctrica al predio Zona Franca de Perico se prevé la alimentación directa desde "Línea de Media Tensión" de 33 KV existente en dicho sector a Subestaciones Transformadoras, mediante derivaciones.

Iluminación general y Alumbrado Público de calles: Se prevé el tendido de circuitos especiales desde cada Subestación Transformadora exclusivo para el alumbrado público de cada sector del predio Zona Franca de Perico mediante líneas aéreas. También se consideren recorridos subterráneos en cruces de calles y principalmente en sectores de estacionamientos y playa de verificación y maniobras. Para la ejecución de los trabajos regirán todas las normas y especificaciones vigentes de EJESA. En el cantero central columnas de alumbrado de nueve metros de altura cada 40 metros de distancia con doble pescante y con pescante simple en calles secundarias. La alimentación se realizará a través de cables subterráneos.

Fibra óptica: Se prevé el acceso a "Fibra Óptica" por medio de dos nodos de aumentación (Red Fibra Óptica existente en zona de seguridad Ruta Nacional N° 66). Se priorizará el recorrido por medio de canalizaciones subterráneas y en ciertos recorridos singulares.

En todos los casos se priorizará que los recorridos de fibra óptica puedan seguir el mismo trayecto que los servicios ya establecidos como, por ejemplo, el alumbrado público compartiendo elementos estructurales o bien recorridos sobre fachadas de los edificios.

Red contra Incendios. Se contará con una red de lucha contra incendios, con hidrantes distribuidos estratégicamente, de acuerdo a las normas del cuerpo de bomberos de la Provincia.

Ahorro de Energía. El calentamiento del agua sanitaria se realizará mediante sistema de colectores solares instalados en el techo mediante soportes metálicos.

Sistema de seguridad: vigilancia con acceso centralizado e intercomunicado con todas sus dependencias.

PAVIMENTO DE HORMIGON, PAVIMENTO DE CARPETA ASFALTICA, VEREDAS, CORDONES CUNETA, BADENES, MENSURA, DESAGUES PLUVIALES, ENRIPIADOS, APERTURA DE CALLES, CERCOS PERIMETRALES.

Generalidades.

Este ítem comprende la ejecución de todos los trabajos de pavimentación, cordones cuneta, badenes, mesuras, desagües, etc. según lo indicado en los planos. Así mismo incluye los trabajos y materiales necesarios para el eficaz cumplimiento de las tareas, así como todos los trabajos que sin estar expresamente indicados en las presentes especificaciones sean necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento de la obra.



Además, comprende el suministro total y montaje necesario o tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos. Todos los materiales utilizados para la ejecución, deberán ser aprobados por las normas IRAM u organismo competente de igual importancia, como así también por la Inspección de la obra. En todos los casos se tendrá en cuenta la Reglamentación para la ejecución de los trabajos.

Se deberán efectuar los trámites y gestiones de aprobación necesaria, ante los organismos pertinentes, a los que se les requerirán las inspecciones parciales y/o finales si así correspondiera.

Cerco Perimetral: con doble tendido de alambre tejido de malla romboidal de dos metros de altura con postes de hormigón cada 15 metros en línea con la Resolución General 270/98 de la AFIP (normas relativas a la habilitación, funcionamiento y control de las Zonas Francas). Entre ambos tendidos se desarrollará la banda forestal con especies en forma escalonada.

Se realizará un sendero de 4 metros de ancho.

Avenida principal. Un bulevar con dos manos de pavimento de hormigón armado de 50 metros de distancia entre los frentes de los lotes, de ocho metros de ancho cada una, con banquinas consolidadas de tres, un cantero central forestado de ocho y veredas de diez metros.

NOTA 1: TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SER PROVISTOS POR LA CONTRATISTA Y SER PRESENTADOS ANTE LA INSPECCION, PARA SU APROBACION.

NOTA 2: EL CALCULO DE ESTRUCTURA ESTA A CARGO DE LA CONTRATISTA.

NOTA 3: EL PROYECTO EJECUTIVO ESTARA A CARGO DE LA CONTRATISTA, Y LA INSPECCION PODRA SOLICITAR A LA CONTRATISTA LA MODIFICACION Y/O CORRECCION DE LOS PLANOS DEL PROYECTO. POR LO CUAL ESTE DEBERA PRESENTAR LOS CORRESPONDIENTES PLANOS A LA INSPECCION PARA SU APROBACION.

Pliego sin **v**alor