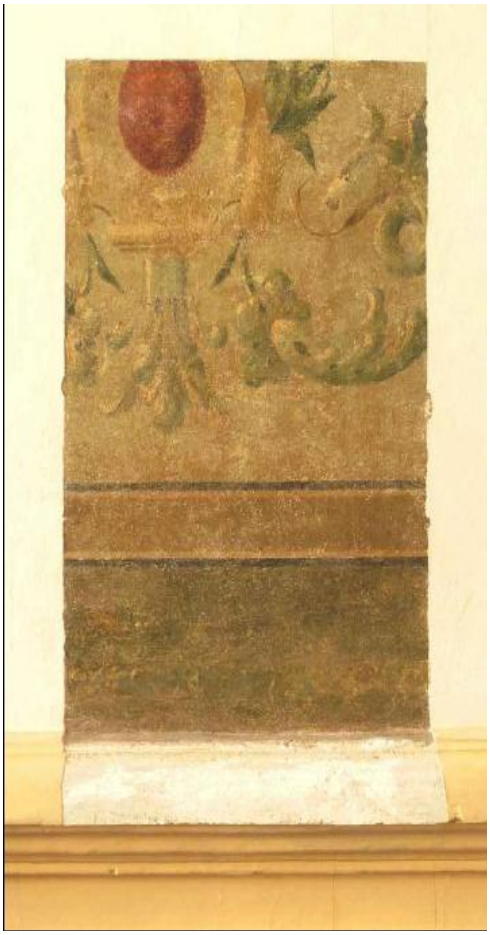
LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS Nº 12 / 2010

OBRA: "Construcciones en el Archivo Nacional de Asunción II Etapa – Ad Referendum"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Antecedentes Históricos

El Archivo Nacional de Asunción funciona actualmente en el mismo edificio que el Museo Nacional de Bellas Artes.



Es el más antiguo del Río de la Plata, su riqueza documental es usufructuada por investigadores nacionales y extranjeros.

El Gobernador Hernando Arias de Saavedra (Hernandarias) dispuso la organización de un archivo y designó como encargado a Don Diego de Olavarrieta, el 25 de noviembre de 1596; durante la época colonial y los primeros años de independencia. Recién en el año 1855, durante el gobierno de Don Carlos Antonio López, se encargó de reunir y organizar toda la información al Sr. José Falcón. En 1885, dependía del Ministerio del Interior, en el año 1902 del Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción Publica, en 1932, del Ministerio de Educación y Culto.

El 28 de enero de 1950, por decreto ley N° 10.756, se creó la Dirección de Archivos, Bibliotecas y Museos de la Nación. Actualmente, depende del Viceministerio de Cultura.

Nómina de volúmenes de documentos históricos originales. El fondo documental es riquísimo, pues hay aproximadamente 7.000 volúmenes mas de 2.500.000 expedientes, legajos clasificados por secciones diversas que son: Sec. Historia; Civil y Judicial; Propiedades y Testamentos; Colección Río Bronco; Colección Doroteo Barreiro, Colección Moisés Bertoni, Actas Capitulares, 3 libros Mayores en soporte de Papel.

I.- DISPOSICIONES GENERALES

Introducción

Las obras se contratarán por su MONTO TOTAL, determinado a partir de las cantidades y los precios unitarios que consten en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto.
Se entenderá que los precios de la Oferta incorporan todos los costos en que se tengan que incurrir para ejecutar las obras, conforme a las Especificaciones Técnicas, a los planos y a las normas y principios de ejecución de general aceptación, aún cuando dichos costos no corresponden directamente a los rubros y/o cantidades especificadas en la "Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto".
La Empresa Contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de las Obras, en forma completa con arreglo a su fin.

Alcance de la Documentación

La presente documentación tiene por objeto definir las Especificaciones Técnicas con que deben realizarse los rubros que consten en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto. Esta documentación técnica complementa los planos y sirve de base tanto para la cotización de los trabajos como para ejecutarlos. Se aclara que la presente documentación es parte integrante del Contrato y el incumplimiento de cualquiera de sus indicaciones podrá ser causa de Rescisión del Contrato.

Observaciones Generales

a) Se presume de parte el Contratista el conocimiento total de las condiciones de la obra, para lo cual podrá solicitar por escrito, en el tiempo de estudio de su oferta, todas las aclaraciones y visitas al sitio de obras que considere necesarias***. La visita al sitio de obras se realizará el dia 10 de Diciembre de 2010 a las 10:00 hs.***

b) El contratista estará obligado a la protección y a la no alteración del inmueble patrimonio cultural, y en tal sentido la estructura de la obra nueva deberá ser exenta del bloque del edificio principal de valor patrimonial, así como tampoco utilizará sus paredes para embutir caños, ductos, etc. Caso contrario, el Contratista estará sujeto a multas y a las penas que imponga el Código Penal por delitos cometidos contra el Patrimonio Cultural de la Nación. El Contratista y todo su personal deben tener una visión clara de lo que es un sitio de valor patrimonial, lo que representa y el valor que posee.

c) Los planos y las especificaciones técnicas del presente pliego podrán ser modificados por la fiscalía de obra durante el transcurso de ejecución de la obra, siempre que los mismos no signifiquen para el Contratista una alteración importante en su cronograma de obras o planillas de costos.

d) El estudio de Cargas, el Cálculo y la Confección de los Planos de:
   - la Instalación Eléctrica
   - la Instalación del Sistema de Aire Acondicionado y
   - los planos de detalles que no fueran proporcionados

   estarán a cargo del Contratista, debiendo desarrollarlos considerando la totalidad de la información que figura en la documentación (Pliego de Especificaciones Técnicas, Planos y Planillas) y la que surja de las necesidades del proyecto y de la verificación de medidas en obra y deberán ser presentados a la Fiscalización de la Obra para su aprobación correspondiente antes de la ejecución de los trabajos. La aprobación de los planos y cálculos necesarios para la realización de las obras no exime al Contratista de las obligaciones y responsabilidades por cualquier error u omisión. La Contratista entregará copia impresa y en soporte informático (Autocad) de los mencionados planos de Obra a su cargo

Normas y Reglamentos

A continuación se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación y/o los planos de ejecución a su cargo: Se remitirá a los mismos para la elaboración de planos, interpretación, aclaración de dudas y/o insuficiencia que pudiera haber en la presente documentación técnica.

- Ordenanza Nº 26.104 "Reglamento General de Construcciones" de la Municipalidad de Asunción.
- Ordenanza Nº 25.097/88 "Normas de Seguridad y Prevención contra Incendios" de la Municipalidad de Asunción.
- Decreto Nº14.390/92 "Reglamento General Técnico de Higiene, Seguridad y Medicina en el Trabajo" del Ministerio de Justicia y Trabajo.
- Instalaciones sanitarias: Normas de materiales y de cálculo de instalaciones domiciliarias de ESSAP; y de INTN. NP44 y NP68.
- Instalaciones eléctricas: Normas de la ANDE para baja tensión Nº146-71 y media tensión Nº62-75.

Organización de la Obra

Responsabilidades

- Fiscal de Obras

La Fiscalización de Obra será ejercida por un profesional y su equipo especialmente designado por el Banco Nacional de Fomento para la obra en cuestión. El Fiscal de Obra realizará la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos contratados.

- Contratista

Se entiende por Contratista a la empresa que tendrá a su cargo la ejecución de las obras civiles indicadas en los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos solicitados dentro del contrato. La Contratista de las obras civiles se considera como la "principal" y en tal sentido es responsable de la seguridad en general de la obra y demás servicios necesarios para que los subcontratistas de otros rubros puedan ejecutar sus trabajos. La Contratista tiene la responsabilidad de verificar el proyecto y presentar objeciones a los diseños si las hubiere; estas salvedades se considerarán ya incluidas en su cotización.

- Comunicaciones

Para las comunicaciones entre las partes la Contratista proveerá un Libro de Obra, con tapa dura con un mínimo de 50 hojas en triplicado con diferentes colores. En este libro se registrará lo tratado en las reuniones de coordinación. Semanalmente se realizarán reuniones de coordinación a la que asistirán obligatoriamente el Fiscal de Obras y el Jefe de Obras. A esta reunión asistirá eventualmente un representante del Contratante.

Muestras de materiales

Será obligación del Contratista de Obra la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación.

Todos los productos (con excepción de áridos y ladrillos) deberán contar con la identificación clara de la **marca** y **del país de procedencia**. Productos que no cumplan con estas características podrán ser rechazados por la Fiscalización de Obra, sin considerar la calidad de los mismos.

Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse por lo menos **ocho (8)** días antes de que deban comenzar según el Plan de Trabajos la construcción en taller o fábrica o la provisión en obra de elementos correspondientes.
La Fiscalización de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras, materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista.
La Fiscalización de Obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la prestación de las muestras.

Materiales usados
No se utilizaran materiales que ya han sido utilizados o que pudieran haber perdido sus propiedades de fabricación, salvo expresa autorización del Fiscal de Obras.

Retiro de Materiales rechazados
Estos serán retirados del recinto de la obra dentro del término de tres días contados desde la fecha de notificación del rechazo por parte del Fiscal de Obras.

Depósito y Protección de Materiales
Previa autorización del Fiscal de Obras, el Contratista depositará en sitios adecuados y debidamente protegidos aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrá, bajo ningún concepto, depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o en mayores cantidades que las requeridas por los trabajos contratados, salvo la tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o rupturas sean admitidos por el Fiscal de Obras.

Limpieza de la Obra
Se establece que desde el inicio de los trabajos, el Contratista de Obra deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras. La Fiscalización de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.
La carga y descarga de materiales se harán a través de un solo acceso al obrador, debiendo el Contratista de Obra arbitrarlos medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.
Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos en común acuerdo con la Fiscalización de Obra

Infraestructura
La Fiscalización de la obra indicará al Contratista de Obras la infraestructura necesaria para ser utilizada como depósitos de materiales y herramientas, haciendo uso de las construcciones existentes, y si fuera necesario ampliarlas o adaptarlas para el efecto, los gastos correrán por cuenta del Contratista de Obras, debiendo considerar en su propuesta los costos provenientes de las mismas.

Andamios
La construcción y/o provisión de los andamios que requiere la obra en ejecución deberán ceñirse a las leyes y disposiciones que existen al respecto y corren por cuenta del contratista.
Los andamios serán de metal o madera. En este último caso la madera deberá ser de buena calidad, sana y sin grietas que perjudiquen su resistencia.
Los andamios se construirán sólidamente y deberá tener en su forma, dimensiones y enlace de sus elementos integrantes, las condiciones necesarias para garantizar la seguridad de los operarios e impedir la caída de materiales que puedan producir daños a terceros o a la misma obra. Se prohíbe la utilización de escaleras atadas, andamios de madera o metal que no reúnan las condiciones de seguridad para trabajos en fachada, cielorraso, y paredes

con altura importante a solo juicio del Fiscal de Obras.

Seguridad de la Obra

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

Servicios Higiénicos

El Contratista estará encargado conforme al pliego de:
a) Arrendar baños móvil tipo cabinas conforme a la Planilla de Computos y Presupuesto.
b) El mantenimiento, higiene y el perfecto estado de conservación de todas las instalaciones mobiliarias y construcciones pertinentes al uso de la obra. c) Adoptar todas las disposiciones necesarias para que se pueda inspeccionar las obras sin riesgo o peligro.

Elementos Obligatorios

El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, a disposición de la Fiscalización de Obra, los siguientes elementos, en perfecto estado de conservación.

- Una copia del Contrato de Obras, debidamente encuadernado.
- Un juego de todos los planos de la Obra en escala 1:50, debidamente encarpetado.
- Una (1) cinta de acero de veinticinco (25) o treinta (30) metros.
- Un botiquín para primeros auxilios.
- Extintores de Incendio
- Juegos de escuadras

La totalidad de estos elementos quedarán de propiedad del Contratista al terminar la obra.

Además el Contratista proveerá, en las cantidades que sean suficientes:

- Cascos de seguridad y zapatones o botas de media caña con suela reforzada para todo el personal asignado a la Obra. Uso obligatorio exigido a todo el personal.
- Guantes de cuero para manipular varillas de acero.
- Tapabocas y antiparras en cantidad suficiente.
- Arneses de seguridad para el personal que realice tareas con riesgo de caída.
- Andamios metálicos y modulares.
- Tablones de mínimo 2” de espesor para paso del personal, y asegurado a los andamios.

Agua y Energía Eléctrica para la Obra

Fuerza motriz e Iluminación:

Correrá por cuenta del Contratista, la provisión de fuerza motriz, si fuera necesario, para los equipos e implementos de construcción.
Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas, al contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal el desarrollo de los trabajos. En todos los casos, el contratista deberá someter a la aprobación de la fiscalización, las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisorias que se propongan ejecutar.

Energía eléctrica

El consumo de energía eléctrica para la ejecución de la obra, así como también para la iluminación de que trata el inciso anterior, será costeado por el Contratante. A cargo del Contratista estará el tendido de las líneas provisorias, si el caso lo requiera, ajustadas a las exigencias de carácter técnico reglamentario para dichas instalaciones. El pago por tales conceptos, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido, en la propuesta adjudicataria.

Agua para construir

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costeado por la Contratante. El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. Tanto en la confección de morteros para albañilería, revoques, etc., como para el hormigón destinado a las estructuras, se preferirá el empleo de agua potable proveniente de la red que provee para el consumo de la población.

La Contratista deberá prever la posible provisión de agua de fuentes distintas, ante el eventual caso de que dicha red proveedora no pueda realizarlo o de que la provisión sea insuficiente. La falta de provisión de agua a la Contratista no será, bajo ningún motivo, causal de atraso en el cronograma de ejecución de la obra. En el caso de no existir agua potable, se someterá a un análisis químico el agua que se propone utilizar.

Materiales ligantes

Cemento

El cemento que se empleará según sea el caso es el del Tipo I Portland Normal o el Cemento Puzolánico, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en la norma del INTN NP-70, será preferentemente de fabricación nacional. No se permitirá el empleo de ningún otro tipo de cemento diferente a los especificados más arriba sin la autorización escrita de la Fiscalización de Obra.

El cemento proveniente del extranjero se utilizará separadamente, debiendo tener el sello de conformidad del INTN para su utilización.

Cemento Portland Tipo 1

Los cementos serán de procedencia nacional preferentemente y serán frescos y de primera calidad, y responderán a las normas establecidas.

El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados y secos, sobre tablones de madera levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen de la Fiscalización de Obra, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que el cemento será empleado.

Todo cemento grumoso o cuyo color este alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificada la Empresa Constructora por parte de la Fiscalización de Obra.

Igual disposición se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

Usos autorizados del cemento: se especifica este aglomerante para estructuras de hormigón armado no enterradas ni destinadas a reservorios, elementos prefabricados de hormigón y para el macizado de mamposterías.

Cemento Puzolánico

Usos autorizados del cemento: se especifica este aglomerante para estructuras de hormigón armado enterradas (tubulones, vigas de arriostramiento de fundación, etc.), para cámaras de inspección de desagües, pavimentos y cordones de hormigón para la confección de morteros para aislaciones hidrófugas, para las obras de albañilería en general, tomando especial cuidado en no combinar tipos diferentes de cemento.

Con relación a las prescripciones referentes al cemento puzolánico rigen las mismas para el tipo 1.

Cal viva

La cal viva o aérea es la especificada en general para la confección de morteros.
Se abastecerá a obra en bolsas y al ingresar a la misma lo será sin alteraciones por efecto del aire, humedad o calor, y hasta tanto se apague, se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarla en lugares cubiertos, apropiados para estos fines.
La extinción o apagamiento se realizará en la misma obra según el procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea obreros expertos que no "quemen" o "aneguen" la cal. Se utilizará agua dulce y su rendimiento mínimo será de dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva en terrones que se apague. Los elementos en los cuales se practique la operación de apagado de la cal comprenderán una pileta de apagado y un mínimo de una alberca para su estacionamiento. Las mismas serán impermeables, con paredes y fondo de mampostería y estarán situadas en la vecindad de los obradores donde se bajan los morteros.
La cal apagada dará una pasta fina, blanca y untuosa al tacto. Si las pastas resultaren granulosas, y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Fiscalización de Obra podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado. En ningún caso se empleará cal apagada antes de su completo enfriamiento. Se considerará que está en condiciones de usar la cal transcurrido por lo menos 72 horas del apagado. Por otra parte la cal que se utilizará en la obra se apagará, cuando menos, con 10 días de anticipación.

Cal hidratada

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad. Deberán entrar a la obra en sacos (bolsas de polietileno).Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.
Serán de polvo impalpable, que no deje más de 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado. Su peso especifico será de 2,60 a 2,70 y en cuanto a su fragüe, deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las 36 horas sucesivas.
Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie y la humedad.

Agregados

Arena lavada de río

La arena lavada de río será del tipo proveniente del río Paraguay. El Contratista de la Obra deberá presentar, con suficiente anticipación a los trabajos pertinentes, muestras de la arena a ser empleada para que ella sea aprobada por la Fiscalización de Obra.
La Fiscalización de Obra verificará y aprobará todo lote de material proveído a la obra. No se tolerará la presencia de materia orgánica ni de aceite mineral.
La arena lavada de río deberá presentar características granulométricas que garanticen la resistencia requerida en los morteros y hormigones que con ella se fabriquen.
La pureza o limpieza del material será tal que no afecte la reacción de los aglomerantes a ser empleados, ni se produzcan manchas estéticamente indeseables. La Fiscalización de Obra deberá verificar que sumergidas las arenas en agua no la enturbien.

Piedra basáltica triturada

En la confección del hormigón se empleará basalto triturado. El Contratista de la Obra deberá presentar, con suficiente anticipación a los trabajos pertinentes, muestras de la piedra triturada a ser empleada para que ella sea aprobada por la Fiscalización de Obra.

Se exigirá que la piedra triturada sea sana, limpia, libre de impurezas y sin exceso de finos. Deberá usarse este material del tamaño adecuado para cada estructura. La composición granulométrica será variada (de 7 a 30 mm) según especificaciones para cada caso. La Fiscalización de Obra verificará y aprobará cada lote proveído a la obra.

Hidrófugos

Se refiere a aquellos productos que deban adicionarse a los morteros para conferirles propiedades hidrófugas. El Contratista de la Obra presentará previamente a la Fiscalización de Obra los catálogos correspondientes para su aprobación. Para el uso se seguirá estrictamente lo especificado por el fabricante. El Fiscal de Obra podrá solicitar la ejecución de ensayos para determinar el producto más conveniente.

Ladrillos.

Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o manual. Serán de arcilla bien cocida, homogénea, duros, sin grietas, de forma y dimensiones regulares y tendrán una resistencia mínima a la compresión de 50 Kg. por cm2. Tendrán en todos los casos formas rectangulares y las dimensiones medias determinadas, tendrán estructura compacta, estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones ni núcleos calizos, ni otros cuerpos extraños, deberán ser sonoros al golpe, rechazándose todo material que no reúna estas condiciones

Morteros

Serán de los tipos indicados más abajo. Los morteros se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados que contarán con la aprobación previa de la Fiscalización de Obra.

No se fabricará más mortero de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mortero de cemento que la que debe usarse dentro de las 2 horas de su preparación.

Todo mortero de cal que se hubiese secado o que no vuelva a ablandarse en la mezcladora sin añadir agua, será desechado. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento y de cal hidráulica que haya empezado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas.

Las partes que se detallan a continuación se entienden como medidas en volumen de material seco y suelto, con excepción de las cales vivas apagadas que se tomarán al estado de pastas firmes, y del cemento y las cales hidratadas (ambas en bolsas de origen) que se comprimirán en el envase.

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones

- Para mampostería de nivelación; 1:4:10 (cemento – cal - arena lavada)
- Para aislación horizontal y vertical c/asfalto 1:3 (cemento – arena lavada) + asfalto (40% del peso del cemento)
- Para revoque 1:4:16 (cemento – cal - arena lavada)
- Para revoque exterior hidrófugo 1:4:12 (cemento – cal - arena lavada) + Dosis de Hidrófugo
- Para contra piso ¼:1:4:6 (cemento – cal - arena lavada – cascotes)
- Para Macizado, Azotado: 1:3 (cemento – arena lavada)

Drenaje y bombeo

En el nivel donde deban efectuarse las fundaciones, el Contratista de Obra tomará las providencias que sean del caso para deprimir la napa freática y poder trabajar en seco, cuidando que los trabajos que se efectúen no produzcan asentamientos en las capas superiores del suelo.

Si por las condiciones del suelo fuera necesario ejecutar trabajos auxiliares para efectuar las obras, los mismos estarán a cargo del Contratista de Obra para permitir el trabajo de hombres y equipos.

Apuntalamiento
Toda excavación que represente riesgo de derrumbe, para sí misma o para las estructuras o instalaciones existentes, será apuntalada y arriostrada para cada caso en que sea necesario a juicio del Contratista, o bien, a requerimiento de la Fiscalización de Obra de Obra según detalles que aquel deberá someter a la aprobación de ésta última.
El Contratista de Obra tendrá el compromiso de mantener dichos apuntalamientos en perfecto estado de conservación.
Serán a cargo del Contratista de Obra todos los apuntalamientos que se requieran para excavaciones y durante el tiempo que éstas deban permanecer en función.

Profundidad
La excavación para fundaciones incluirá la remoción y transporte de toda clase de materiales extraños que la pudieran obstaculizar.
Todas las excavaciones se harán a la profundidad que indican los planos y/o Especificaciones Técnicas.
No se llevará a cabo ninguna estructura en el fondo de la excavación, sin previa autorización de la Fiscalización de Obra.
En caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la Fiscalización de Obra, para la capacidad portante que está destinado, dicha Fiscalización de Obra dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación, o bien el ensanchamiento o modificación de la cimentación.
Si el fondo de excavaciones para fundaciones, fuera afectado por aguas provenientes de precipitaciones pluviales o circunstancialmente de otras avenidas, deberá ser profundizado en la medida que el Contratista de Obra deberá recabar de la Fiscalización de Obra en cada caso.

Rellenos posteriores
Tan pronto como las canalizaciones y otras obras destinadas a quedar enterradas, se hayan concluido, se procederá al relleno de las excavaciones ejecutadas.
Todo relleno con este destino deberá hacerse con suelo de la excavación o similar, y compactarse al grado igual que el terreno adyacente. Sobre toda clase de cañería o conductos, se colocará una capa compactada de arena de 0,30m.; el resto del material de relleno para tapada, será igual al del terreno adyacente.

.

II.- Especificación Técnica de los Rubros

1. TRABAJOS PRELIMINARES

Limpieza, Demarcación y Replanteo del Area afectada por las obras. Adaptación de Obrador y baños portátiles.

- **Limpieza:** El contratista deberá efectuar la limpieza de todo el terreno y la edificación existente en la zona a intervenir y/o a utilizar de los restos de escombros y/o residuos provenientes de las demoliciones.
  El Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza el sector de las obras, debiendo considerar en su propuesta la limpieza permanente del sitio y el retiro y transporte del material basura, escombros, etc., proveniente de la misma.

- **Demarcación:** El Contratista de Obra tendrá la obligación de realizar si fuera necesario la demarcación y cierre del perímetro del área afectada por las obras, a ejecutar con un vallado provisorio y/o conveniente, cintas de protección y/o carteles de señalización, de acuerdo con la Fiscalización de Obra, por su cuenta y costo.

- **Replanteo:** El replanteo de verificación lo efectuará la Empresa Contratista y será verificado por la Fiscalización de Obra antes de dar comienzo a los trabajos.

- **Adaptación de Obrador y baños sanitarios portátiles** (casetas en fibra de vidrio y plástico reforzado)**:** El Contratista de Obra tendrá la obligación de realizar la readecuación del sector techado actual que no se demuele, para obrador y depósito de materiales de obra.

También se encargará de la conexión eléctrica externa de las unidades de sanitarios en alquiler y en el caso del sanitario modelo ducha, de la conexión de agua y del desagüe al registro más próximo

- ***Cartel o Letrero de Obras con Iluminación eléctrica***
  El Contratista de Obra colocará dentro de los 10 días siguientes a la firma del contrato un cartel de chapa N° 20 soportado por parantes y flechas de estructura metálica reticulada. Toda estructura metálica será tratada con pintura antióxido. La medida del cartel será de 4,00 x 2,00 m y su borde inferior se colocará a 1,80 m del suelo. El texto y logos serán en varios colores sobre fondo blanco y el diseño definitivo será proveído por la Contratante.

- ***Iluminación de la Zona de Obras***
  Se instalarán artefactos para una buena iluminación del sitio de obras, según sea el caso de iluminación diurna o nocturna si fuera necesaria durante la ejecución de los trabajos de obra o iluminación de obra por razones de seguridad, en este último caso la misma se mantendrá encendida durante toda la noche. Se utilizará para la misma, cables forrados tipo industrial o irán embutidos en electroductos de polietileno. Los cables móviles para alimentación de equipos o herramientas eléctricas serán forrados tipo industrial y llevarán enchufes industriales. Se dispondrán únicamente interruptores termo magnéticos tipo europeas

- ***Arrendamiento de Baños portátiles***
  La demolición de los S.S.H.H. existentes, únicos sanitarios de uso tanto de visitantes como de funcionarios del Museo de Bellas Artes y Archivo Nacional, obliga a la instalación durante el tiempo necesario de sanitarios rentados (baños sanitarios químicos portátiles con casetas en fibra de vidrio y plástico reforzado, con habilitación aprobada por la SEAM) según el detalle de la planilla de oferta y con capacidad para 8 a 10 personas/día cada uno con dos aseos semanales

2. al 7. OBRAS PARA CONSTRUCCION EN NIVELES (+0,745) (+4.455) (+8,17) y (+12,17)

Excavación y Cimiento de piedra bruta colocada

Los cimientos tendrán por lo menos 0,45 m más que el espesor de los muros que soporten, entendiéndose por cimiento corrido la comprendida entre el nivel del terreno natural y la cota de terreno apto para fundación. La cota de terreno apto para fundación será verificada y aprobada por la Fiscalización de Obra en todos los casos.

La ejecución de los cimientos se practicará simultáneamente al mismo nivel y plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz.
En los cimientos se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarias, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá colocarse "a posteriori" canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que excedan en un cuarto (1/4) del espesor de los mismos.
La piedra bruta, de 0,25m de diámetro mínimo, será colocada bloque por bloque asentado con mortero, debiendo ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños y las formas, sin que se presenten cavidades.
El dosaje de los morteros en los cimientos será 1:2:8 (Cemento - Cal – Arena lavada de río).
En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, la Fiscalización de Obra indicará la solución del caso.

Mamposterías

La mampostería de elevación de 0,15 tendrá un muro de nivelación de 0,30 m y la de 0,20 tendrá un muro de nivelación de 0, 45 m.
El mortero a utilizarse será el 1:2:8 Cemento/cal /arena lavada, Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación.
Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca mayor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.
Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillo, salvo lo imprescindible para la trabazón, y en absoluto el uso de cascotes o cuarterones. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe. Las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 10mm.
Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí, y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.
Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería, y en especial las exteriores, se trabarán con varillas de acero para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales. Estas varillas de traba serán de **6mm** de diámetro, **50cm** de longitud y se dispondrán **cada 20cm**.
Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, y albañilería, etc., expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica aprobada previamente por la Fiscalización de Obra, en forma a asegurar una impermeabilización permanente.
Al levantar las paredes se dejarán las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general. Una vez colocados los caños se cerrarán las canaletas con metal desplegado. Estas canaletas no deben interrumpir el recorrido de hierros dentro de la albañilería reforzada. Todos los trabajos enumerados más arriba, lo mismo que la erección de andamios, etc. se ejecutarán como parte de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.
Todas las paredes interiores llevarán “envarillado” a una altura de 2,25m sobre el nivel de piso terminado, consistente en **dos (2)** varillas de hierro de **8mm** de diámetro. Las varillas irán asentadas sobre mortero 1:3 Se evitará que los solapes de varillas coincidan en el mismo lugar.
En todos los casos los muros interiores deberán elevarse hasta la losa o viga por encima de ellos.
También se considerarán incluidos en los precios de la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de nichos, cornisas, goterones, empotramiento de grampas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

Aislacion Horizontal de mampostería
Esta capa será colocada sobre la segunda hilada de ladrillos, contados a partir del muro de nivelación, cubriendo además sus dos caras verticales. La misma será ejecutada con una mezcla 1:3 (cemento – arena lavada) + hidrófugo de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante, con un espesor no menor de 1 cm. Perfectamente alisado.

Aislación Vertical
Se realizará con azotada e hidrófugo y luego se le aplicará el asfalto sólido en panes el cual no será diluido en kerosene.

Aislación horizontal de contrapiso sobre tierra
Para impermeabilizar el contrapiso se colocará sobre el mismo un mortero base de 0,05 cm de espesor y dosificación 1:3 (cemento – arena lavada) e hidrófugo de marca reconocida.

Revoque de paredes, losas y pilares
Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de mampostería de ladrillos, hasta 1,5cm de profundidad mínima y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de morteros existentes en las superficies, con desprendimiento de todas las partes no adheridas.
Cuando el paramento a revocar, o destinados a recibir posteriores revestimiento de azulejos o similar, sea de hormigón simple o armado, se aplicará sobre el mismo un azotado con mortero 1:3 cemento arena, suficientemente fluido. Este costo estará incluido en el rubro revoque interior de paredes o revoque exterior según el caso. No se permitirá revocar paredes que no se hayan asentado completamente.
Antes de comenzar el revocado de una losa, se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielo raso, llamando la atención de la Fiscalización de Obra cuando éstos fueran deficientes, para que sean corregidos por el Contratista de Obra en el caso que la obra sea por contratos separados.
Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente, y en forma frecuente, en la medida necesaria, para evitar fisuras.
Donde existen columnas o vigas que interrumpan tabiques o muros de mampostería se fijará sobre éstos, en toda la longitud y con un ancho triple al de interrupción, tela poliéster tipo “Tramafix” para evitar las fisuras. Igual procedimiento se seguirá para los casos de cañerías de diámetro mayor de 2", colocadas a menos de 10 cm del filo del paramento a revocar.
Las cañerías conductoras de cualquier fluido térmico caliente se aislarán previamente con tela y bandas de tira de lona, debidamente aseguradas para evitar la acción ulterior de dilatación o calcinamiento por alta temperatura sobre el revoque.
Donde deban realizarse fajas, molduras o cualquier otra parte de revoques a revestimientos parciales, se protegerá convenientemente la mampostería con papel, polietileno u otro medio adecuado, para evitar salpicaduras a los paramentos.
Las canchadas de mortero para la ejecución de cualquier tipo de revoque, en caso de elaboración al aire libre, no podrán realizarse en lo posible bajo vegetación que pueda producir el vuelo de esporas.
Para lograr la debida planeidad será obligatorio el uso de tubos rectangulares de acero como reglas. Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas. También se cuidará especialmente la fractura del revoque al nivel de los zócalos para que al ser aplicados adosen perfectamente a la superficie revocada Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5cm.

Los revoques una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otros defectos cualesquiera.
En el caso de revoque a la cal, se lo alistará perfectamente. Si después de esta operación quedasen rebabas o cualquier otro defecto, se los hará desaparecer pasando sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido a fin de obtener una superficie lisa y sin defecto alguno.

Revoque interior de paredes
Todas las caras de paredes que dan al interior del edificio se revocarán como se especifica en este apartado. En todos los casos se harán 2 capas de revoques: la inferior que se aplicará directamente sobre el muro y luego la segunda de terminación. La primera capa se aplicará con mortero 1:4:16 y la segunda con pasta de cal filtrada y arena tamizada en proporción 1:1. Inmediatamente después del fragüe se trabajará con fratás de fieltro para hacerlo más liso. La arena a emplear en los morteros será bien tamizada y desecada. La cal a utilizarse será estacionada por un mínimo de 15 días y filtrada para eliminar todo grumo y/o impureza.

Revoque exterior de paredes
Todas las caras de paredes, pilares y vigas que dan al exterior del edificio, salvo indicación contraria en los planos, se revocarán como se especifica en este apartado.
En todos los casos se hará una capa de revoque directamente sobre el muro con mortero 1:4:12 que contiene hidrófugo, con un espesor no inferior a 15mm.
Aún cuando los muros no integren las fachadas del edificio se respetarán estrictamente las especificaciones generales de planeidad y buena terminación.

Revoque de losas, vigas y pilares de hormigón
En este apartado se especifica el revoque a ser aplicado al fondo de losas y a costados y fondos de vigas de hormigón.
Previo azotado con mortero 1:3 se harán dos capas de revoques: la primera con mortero mortero 1:4:16 y luego la segunda con pasta de cal filtrada y arena tamizada en proporción 1:1. Inmediatamente después del fragüe se trabajará con fratás de fieltro para hacerlo más liso.
Se tomarán las debidas precauciones para que el plano final revocado resulte perfectamente nivelado.

Revoque peinado
Se lo utiliza para asiento del revestimiento cerámico en muros. Se ejecutará exactamente igual al revoque exterior pero con el acabado tipo “peinado” .

Contrapiso de hormigón de cascotes
Se utilizará contrapiso de hormigón de cascotes en el interior del edificio y sobre las losas de la estructura. El hormigón será tipo 1:3:6 y será elaborado con mezcladoras mecánicas. El espesor mínimo es 5cm. Se observarán las pendientes necesarias hacia los desagües.
Cuando por su dimensión, deban ejecutarse juntas de dilatación, el Contratista de Obra deberá realizarlas en el contrapiso, materializándolas con poliestireno expandido. Esta tarea estará incluida en el precio del contrapiso correspondiente

Alisada de Cemento, Pisos y Zócalos Cerámicos
Serán del tipo de alto transito PEI4 y color claro a elegir. Las superficies deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista de Obra será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada.

Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas. La Fiscalización de
Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.
Sobre el contrapiso se ejecutará una capa de 15 mm de espesor con mortero 1:1:6 cemento-cal-arena. Una vez seca la carpeta, y para ello no deberán notarse manchas de humedad, se aplicarán las cerámicas que deberán ser sumergidas en agua durante una hora.
Las cerámicas se aplicarán con mortero adhesivo (mezcla seca de cemento y aditivos). Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Luego se llenarán con material de relleno en polvo, mezcla cementicia con cargas y aditivos. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Se exigirá la utilización de adhesivos y rellenos de reconocida calidad y aplicación específica. Una vez terminados los trabajos de colocación se procederá a la limpieza del piso.
En el sector de la Galería de la Planta baja se ejecutará el contrapiso y la carpeta base para piso cerámico, dejándose preparado para colocar el mismo en una segunda etapa.
Los zócalos tendran una altura maxima de 8 cms y serán obtenidos por corte con máquina del piso cerámico.

Revestimiento cerámico en baños
Se ejecutará revestimiento cerámico en las paredes de los baños. Serán del tipo “piso pared” y del color igual al que se elija para los pisos. Las superficies deberán presentar superficies planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas.
Los materiales cerámicos para baños y cocina serán calidad PEI4, admitiéndose también PEI3 a criterio de la Fiscalización de Obra. Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas pero con la holgura suficiente para corregir diferencias de tamaño de las piezas.
Los paramentos a revestirse deberán limpiarse y humedecerse para recibir una capa de mortero con hidrófugo. Dicho mortero será de 12mm de espesor perfectamente a plomo y a criterio de la Fiscalización de Obra, su superficie será "peinada" antes de que comience a secarse. Esta capa deberá estar perfectamente seca antes de proceder a asentar las cerámicas, lo que en la práctica significa esperar al menos 48 horas en condiciones muy favorables. Por otro lado, las cerámicas deberán ser sumergidas en agua durante una hora antes de su colocación. Las cerámicas se aplicarán con mortero adhesivo (mezcla seca de cemento y aditivos) Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor será de máximo 5mm. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana, luego se llenarán con material de relleno en polvo, mezcla cementicia con cargas y aditivos. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Se exigirá la utilización de adhesivos y rellenos de marca reconocida por su calidad y aplicación específica. Una vez terminado el revestimiento se limpiarán cuidadosamente todas las cerámicas con paño humedecido.

Piso de Piedra Losa en patio
Se procederá primeramente a la regularización del suelo existente, para dejar perfectamente nivelado y con las pendientes necesarias para la evacuación del agua, y posteriormente se ejecutará el contrapiso de hormigón de cascotes. Luego se colocará el piso de piedra tipo arenisca blanca sin pulir de 40x40 cm con mortero 1:4:6 (cemento - cal - arena lavada) con el minimo espesor de junta que permitan las piedras. Las juntas serán rellenadas con el mismo mortero de colocación, y deberá tenerse cuidado especial en la limpieza del material de relleno una vez terminada su colocación para que las piedras no queden manchados con la mezcla. El corte del piso de piedra deberá realizarse con máquina y en ningún caso será manual.

Aislación Losas en baños
La aislación de las losas de los baños estará compuesta de las siguientes capas:

- Colocación de mortero 1:3 cemento-arena con 1 hidrófugo para regularización sobre losa de hormigón previa aplicación de producto puente mejorador de adherencia, con acabado alisado, de al menos 2cm de espesor. Verificar que se produzca una adherencia efectiva a la losa (no debe percibirse sonido "hueco" al golpe).
- Ejecución de contrapiso con hormigón de cascotes más aditivo hidrófugo.
- Ejecución de alisado con mortero 1:3, inmediatamente sobre el contrapiso todavía fresco o en caso contrario, con acabado alisado, de al menos 15mm de espesor que se extenderá verticalmente hasta 10 cm por las paredes que existan. Verificar que se produzca una adherencia efectiva al contrapiso (no debe percibirse sonido "hueco" al golpe). Dejar secar totalmente antes de aplicar materiales bituminosos.
- Capa de imprimación con asfalto sólido en caliente, sin grietas ni claros.
- Aplicación de membrana asfáltica de 4mm de espesor, soldando los solapes de membrana. Esta membrana se extenderá verticalmente hasta 10cm por las paredes que existan.

Aislación Losas no transitables en Azoteas

La aislación de las azoteas no transitables estará compuesta de las siguientes capas:

- Colocación de mortero 1:3 cemento-arena con 1 hidrófugo para regularización sobre losa de hormigón previa aplicación de producto puente mejorador de adherencia, con acabado alisado, de al menos 2cm de espesor. Verificar que se produzca una adherencia efectiva a la losa (no debe percibirse sonido "hueco" al golpe).
- Ejecución de contrapiso con hormigón de cascotes más aditivo hidrófugo, formando planos inclinados de 1,5% de pendiente como mínimo. El encuentro de estos planos formará a su vez canales que concurren hacia las bajadas pluviales.
- Ejecución de alisado con mortero 1:3, inmediatamente sobre el contrapiso todavía fresco o en caso contrario, con acabado alisado, de al menos 15mm de espesor que se extenderá verticalmente hasta 10 cm por las paredes que existan. Verificar que se produzca una adherencia efectiva al contrapiso (no debe percibirse sonido "hueco" al golpe). Dejar secar totalmente antes de aplicar materiales bituminosos.
- Capa de imprimación con asfalto sólido en caliente, sin grietas ni claros.
- Aplicación de membrana asfáltica con aluminio de 4mm de espesor, soldando los solapes de membrana. Esta membrana se extenderá verticalmente hasta 10cm por las paredes que existan.

La Fiscalización de Obra verificará el tipo y espesor de las membranas antes de su acopio en el sitio de obras. En la ubicación de las boquetas de bajada, se extenderá la membrana en forma continua hasta el orificio en la viga/losa. Sobre esta membrana se asentará firmemente la boqueta con mortero hidrófugo. Posteriormente, se aplicará un corte de membrana por encima de la boqueta, soldando los solapes a la primera membrana y a los bordes de la boqueta.

Carpintería De Madera

La carpintería de madera incluye la colocación y provisión de marcos de madera dura y puertas placas o tableros según sea el caso, y contramarcos en madera de cedro o similar. Todas las maderas recibirán tratamiento contra termitas. Las maderas a ser utilizadas serán bien secas, de fibras rectas, sin grietas, caries, albura o nudos saltadizos o algún otro defecto. Las terciadas serán de una sola pieza, planas, sin alabeos o deformaciones, no se aceptarán añadiduras para obtener la dimensión requerida en planos. Las maderas duras, tendrán además, fibras derechas sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, cuyas ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Los vestigios de aserrado o depresiones serán rechazados.

Las aristas serán bien rectilíneas y sin garrotes si fueran curvas, redondeándolas ligeramente a fin de matar los filos vivos. Antes de su colocación, el fiscal las inspeccionará cuidadosamente desechando todas aquellas que no tengan las dimensiones y formas prescritas, que presenten defectos en la madera, o en la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas. Asimismo serán rechazadas todas aquellas carpinterías que no se ajusten correctamente una vez colocadas y que estén torcidas, hinchadas, fuera de escuadra, etcétera. No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería desechadas sino en el caso de que no se perjudiquen la solidez , duración estética o armonía de conjunto de dichas obras en las cuales se hubiera empleado o debiera emplearse para corregirlas clavos, masillas o piezas añadidas en cualquier forma. Las piezas móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo indispensable. El Contratista deberá arreglar o cambiar, a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubieran alabeado, hinchado, o resecado. Se entenderá por alabeo de una obra de madera cualquier torcedura que aquella experimente. La hinchazón o resecamiento se establecerá por el juego entre las piezas móviles y las torceduras o desuniones entre partes de una misma obra. La primera no podrá ensilar fuera de los límites previamente fijados y no habrá tolerancia ninguna para las torceduras o desuniones. En todos los casos el contratista someterá a la aprobación del Fiscal de Obras muestras de los herrajes y cerraduras a colocar serán de marcas reconocidas reunirán condiciones de primer orden tanto en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, presentación, acabado y calidad de sus elementos constructivos y se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras. Las cabezas de los tornillos con que se sujetan los forros, contramarcos, zocalillos, etc. deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas

Carpintería de Vidrio Templado

Las ventanas de vidrio templado y sus espesores están indicadas en los planos y planillas. El material de la carpintería de aluminio será anodizado de color bronce oscuro, de óptima calidad comercial y apropiada para la construcción de ventanas de aluminio, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos. A fin de prevenir oxidaciones de origen electroquímico, se evitará el contacto del aluminio con hierro, cemento, cal o yeso. El vidrio templado de las aberturas será incoloro de 8 o 10 mm de espesor según sea el caso. Todos los elementos de fijación deberá proveerlos el Contratista de Obra. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento El Contratista deberá presentar muestras de los herrajes en bronce pulido o niquelado a ser utilizados y deberán adaptarse perfectamente a la carpintería. Los diseños propuestos para las estructuras serán tales que las mismas no experimenten vibración o deformación excesiva. Se verificará la estanqueidad de las aberturas contra la acción del viento y la lluvia.

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado no será aceptada, corriendo por cuenta del adjudicatario el retiro y posterior reposición de los elementos que no se encuentren en condiciones. Los mecanismos de apertura y cierre de las aberturas deberán regularse de manera que la operación de las mismas resulte sencilla y confortable.

8. PINTURAS Y TRATAMIENTOS

Condiciones generales

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, oxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista de Obra notificará a la Fiscalización de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc. el Contratista de Obra entregará muestras a la Dirección de Obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales, cerrados y serán comprobados por la Fiscalización de Obra, quien podrá hacer efectuar, al Contratista de Obra y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Fiscalización de Obra, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de los materiales, prolijidad de los trabajos, ser motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique en los planos, número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Fiscalización de Obra.

Preparación de las superficies: Previamente al comienzo de cualquier clase de pintura, las obras a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera según las respectivas especificaciones.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente las impurezas. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, a continuación se deberá efectuar el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación. Asimismo se deberá efectuar los arreglos necesarios y retoques sobre superficies revocadas muros y cielorrasos.

Protecciones: El Contratista de Obra tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc. No se llevarán a cabo trabajos de pintura en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar el resultado final satisfactorio. Se tomarán rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura. Deberá efectuarse el barrido diario de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cinta para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la Fiscalización

Colores y muestras: Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Fiscalización.

Preparación de tintas: Se harán siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros, o cualquier otra estructura.

Manos de pintura: La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares más adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto.

Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo de secado, antes de continuar con las demás.

La última mano, de acabado final, se aplicará cuando se hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obra, a juicio de la Fiscalización de Obra.

Terminación de los trabajos: Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extrañas, ni defectos de otra naturaleza.
Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas y con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas y blanqueos, marcos, zócalos, herrajes, etc.
Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones. Las que presenten aspecto granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.
Retoques: Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la Fiscalización de Obra. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies que se consideren correctas, de no lograrse así el Contratista de Obra estará obligado a dar otra mano adicional, sin reconocimientos de mayores costos por tal razón.

- ***Al látex pintor interior/exterior color para paredes y cielorrasos de losas (colores a elegir)***

Previa aplicación de la pintura látex se debe raspar las paredes o el cielorraso de losa de manera a sacar todas las capas de pintura sueltas, posterior al cual se deberá dar a la superficie una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria, para que una vez seco quede mate. Luego se deberá hacer una aplicación de enduído plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas, y una vez seco, lijar con lija 5/0 en seco (8 horas). Antes de aplicar la capa de pintura se debe quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior para su correcto acabado. La primera mano de pintura se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de la superficie.

- ***Al Barniz con filtro solar terminación semimate de carpintería de madera***

El procedimiento a seguir es el siguiente:
• Limpiar las superficies con un cepillo de cerda dura y eliminar manchas grasosas con aguarrás.
• Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa. Antes de aplicar la capa de pintura se debe quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior para su correcto acabado, posterior a lo cual se procederá a pintar con barniz mate hasta cubrir completamente la superficie.

- ***Esmalte sintético de terminación semimate de carpintería metálica.***

Todas rejas y carpintería de metal serán raspadas para sacar las capas de pintura sueltas. Antes de aplicar la capa de pintura se debe quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior para su correcto acabado, posterior a lo cual se procederá a pintar con dos manos de pintura antióxido y luego pintura sintética con color a elección del Fiscal hasta cubrir completamente la superficie.

9. INSTALACION SANITARIA EN SERVICIOS HIGIENICOS S.S.H.H

Instalación de desagüe cloacal

La instalación está proyectada para que se produzca una evacuación rápida y efectiva de todos los líquidos cloacales. Se cumplirá estrictamente todo lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP44 - INSTALACIONES DOMICILIARIAS DEDESAGÜES SANITARIOS, y además lo que se detalla en estos pliegos y en la planilla de cómputos.
Para las tuberías cloacales secundarias (Ø 40 mm) se usarán tubos soldables (campana y espiga) de PVC. En cuanto a las de diámetros mayores, la parte de tubería horizontal, de corto recorrido, será realizada con tubos soldables de PVC, mientras que para las líneas verticales

(columnas de ventilación y tubos de bajada) y colectores horizontales
de longitud mayor a 6,00 m serán usados tubos PVC con junta de anillo de goma al menos cada esa distancia, de tal manera que esta junta pueda absorber las eventuales dilataciones de los tubos o pequeños dislocamientos de la estructura.
La red completa de recolección de agua servidas, figuran en los planos donde se detallan para cada tramo del tubo a ser utilizado, el diámetro correspondiente.
Las zanjas para tendido de ramales tendrán en su fondo las pendientes requeridas cuidando de no excavar con exceso, para tener suelo firme como apoyo de las cañerías.
Los métodos constructivos deben ser procedimientos adecuados a los materiales elegidos, cuidando específicamente la correcta alineación y pendiente de los tubos, sí como la terminación de los medios codos de las cámaras de inspección.
En las uniones deberán evitarse las rebajas y deberán estar protegidas del ataque de materiales (bituminoso, resina, epoxi, etc.).
La NP Nº 44 establece los tipos de pruebas que deben ejecutarse en este tipo de instalación a fin de verificar su futuro buen funcionamiento.
Las cámaras de inspección cuya profundidad sea inferior de 1,00 m se construirán sobre una base de tres hiladas de ladrillos bien trabadas que sobresalgan horizontalmente de las paredes de la cámara unos 15 cm.
El piso de las cámaras tendrán pendientes de 3% de hacia los canales.
Sobre este piso o fondo se admitirá el vertedor elevado de ramales que desagüen aguas libres de sólidos en suspensión.
Los canales se construirán con las pendientes indicadas en los planos entre la entrada y la salida.

Instalación de agua corriente

La instalación está proyectada y debe ser construida para proveer un adecuado suministro a todos los artefactos y grifos mostrados en los planos para el Nivel (+0,745), prolongando la cañería para los futuros baños del Nivel superior. Se cumplirá estrictamente todo lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP Nº68 INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE, además de lo que se detalla en estos pliegos y en la planilla de computo.
La fuente será el abastecimiento público de ESSAP, y en esta primera etapa se conectará por prolongación hasta la más próxima cañería existente de alimentación a los baños actuales.
Toda la red de distribución de agua fría será de PVC roscable, debiendo siempre respetarse las recomendaciones del fabricante para su instalación. Los accesorios necesarios: codos, curvas, tees, reducciones, etc. y serán de material roscable I.P.S.
El tendido de la cañería se hará rectilíneo tanto en planta como en el perfil longitudinal. La ejecución de las instalaciones será hecha de acuerdo a las prácticas comunes en este tipo de trabajo. La instalación interna que debe embutirse en las paredes se hará de a una altura de 0,60 m del nivel del piso terminado. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caño. Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de ½ y de donde sean necesarios se acoplaran a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, estos deberán ser cromados y no de plástico. Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpa totalmente la circulación de agua dentro del baño, estas serán del tipo “Exclusa” o compuestas..Después de terminados los trabajos y antes de procederse al revestimiento, la instalación debe ser probada, para verificar posibles pérdidas o fallas en las juntas. Para efectuar la prueba, se debe disponer de una bomba.

10. *ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS S.S.H.H*

Artefactos y Accesorios

Los artefactos se ajustarán a los tipos y características generales detallados a continuación debiendo ser en todos los casos de la mejor calidad y aptos para uso público intenso. Las

muestras, el control de la calidad de los artefactos como de su instalación serán presentados y/o propuestos y/o verificados y/o aprobados por la Fiscalización de Obra.

• Lavatorio de losa, forma ovalada, y de embutir en mesadas de granito natural.
• Inodoro de losa con cisterna baja y tapa acolchada
• Mingitorios de losa con sifón incorporado.
• Media jabonera de loza para embutir, por cada lavabo.
• Porta rollo de loza para embutir, por cada inodoro.
• Porta toalla y percha de loza.
• Expendedor de jabón líquido, en caja plástica con botón pulsador y recipiente interior recargable.

Griferías

Los lavatorios o lavabos se equiparán con grifería metálica de pico alto.

11. INSTALACION DE DESAGUE PLUVIAL

Serán construidos de acuerdo a lo establecido en los planos y en las planillas de computo métrico de la oferta, de tal manera que puedan dar un adecuado desagüe a las aguas pluviales que caigan sobre el edificio

12 y 14 INSTALACION ELECTRICA, TELEFONICA E ILUMINACIÓN y SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA ROBO E INCENDIO

El Contratista ejecutará el Cálculo de cargas y desarrollará la totalidad del proyecto de la Instalación Eléctrica en un todo de acuerdo a los planos de ubicación de bocas y equipos de Ao. Ao., Sistemas de Seguridad, y a los Reglamentos de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE). En esta sección y en la planilla de cómputos se especifican los trabajos a cargo del Contratista en esta Segunda Etapa:

- El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar los trabajos correspondientes a las instalaciones eléctricas en Baja Tensión , Iluminación y toma corriente para dejar funcionando la Instalación Eléctrica
- El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar los trabajos correspondientes a la provisión de energía eléctrica de los 2 equipos de Aire Acondicionados sistema split.

Una vez terminadas las instalaciones, el Contratista deberá entregar un juego de planos originales que estén estrictamente de acuerdo con la obra ejecutada. Por consiguiente, todas las modificaciones y correcciones que se presenten durante la obra, deberán ser ejecutadas o consignadas en los originales. El Fiscal podrá disponer en la obra, los cambios que estime conveniente con el objeto de salvar obstáculos o modificaciones, siempre y cuando los mismos no afecten el costo del contrato.

13. INSTALACION SISTEMA DE CLIMATIZACION

El Contratista ejecutará el proyecto para el sistema de climatización y la ejecución de los trabajos que se hallan incluidos en la planilla de cómputos del pliego, y que son las siguientes:

- Instalación y Puesta en marcha de 2 Equipos de Ao.Ao. Sistema Split de 36.000 BTU en el Nivel (+8,17).
- Provisión y colocación de estructuras metálicas con patas para base y apoyo de compresores h= 20 cm.

- Instalación de Red de Caños PVC 40 mm para desagote de cuatro (4) compresores en Terraza Nivel (+8,17) hasta rejilla sifonada de Baño Nivel (+0,745)