DISPOSICIONES GENERALES

ANTECEDENTES

Estas Especificaciones Técnicas, tiene por objeto proporcionar la información técnica requerida a los efectos de ofertar la provisión de materiales y mano de obra para realizar los trabajos de Remodelación y Adecuación del Local de la Municipalidad de Santa Rita.

DEFINICIONES

 CONTRATANTE

La Municipalidad de Santa Rita que suscribe el Contrato y por cuenta del cual se ejecutarán las obras.

 CONTRATISTA

Es la persona física o jurídica cuya oferta ha sido aceptada por el contratante y que realizará los trabajos objeto del Contrato de acuerdo con los planos, planillas y especificaciones técnicas suministradas por la Contratante.

 DIRECTOR DE OBRAS

Es la persona designada como representante de la Contratante en sus relaciones contractuales con el Contratista.

 FISCAL DE OBRAS

Es la persona física o jurídica designada por la contratante, responsable de velar por la correcta ejecución de la obra.

 JEFE DE OBRAS

Es el representante residente del Contratista, en la obra, que deberá ser un profesional ingeniero o arquitecto, con un mínimo de experiencia de cinco años en este tipo de obras.

 SUBCONTRATISTA

Es la persona física o jurídica encargada por el Contratista para realizar una parte de las obras objeto del Contrato.

 ZONA DE OBRAS

Es el lugar donde se realizarán los trabajos y las obras, donde se ubicarán las instalaciones necesarias para la ejecución de los trabajos y que comprenderán las vías de acceso especiales y todos los demás lugares específicos señalados en el Contrato.

NORMAS Y REGLAMENTOS

A continuación se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente contratación, siendo válidos solamente cuando no sean modificados por el Fiscal de Obras. Los reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias son:

 Para los procedimientos constructivos, reglamento de Construcción de la Municipalidad de Santa Rita, realizándose según lo que en él se estipula con respecto a la forma de ejecución de los trabajos.

 Para la instalación eléctrica, se tendrán en cuenta las Normas de ANDE, para baja tensión.

 Para las instalaciones sanitarias se tendrán en cuenta las Normas de ESSAP y I.N.T.N. N.P. 44 y N.P. 68.

 Para las instalaciones telefónicas, las Normas de COPACO.

.

ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

Responsabilidades

Estas Especificaciones Técnicas, conjuntamente con los diseños, la Planilla de Precios y Cómputo Métrico, constituyen el Proyecto. En caso de discrepancia entre ellos, la Fiscalización de la Obra determinará lo válido.

El Contratista deberá mantener permanentemente en el lugar de La Obra, hasta su finalización, los siguientes:

Un responsable de Obra, Ingeniero Civil o Arquitecto, a satisfacción de la Fiscalización, y todo el Personal Técnico y Equipos necesarios para la perfecta ejecución de los trabajos. La Municipalidad, a través de la Fiscalización se reserva el derecho de solicitar al Contratista la sustitución del personal y/o equipo, cuando lo requiera justificadamente, estando el Contratista obligado a cumplirlo.

Un juego completo de los documentos componentes del Proyecto.

Un libro de Obra, donde irán asentados las novedades, el desarrollo de los trabajos y las observaciones de la Fiscalización.

Al inicio de la Obra, y semanalmente, el Contratista presentará a la Fiscalización un cronograma de Avance físico de la Construcción, donde se detallarán y se ajustarán los trabajos que se irán ejecutando, hasta el término de la Obra.

 Fiscal de Obras

La Fiscalización de Obra será ejercida por un profesional y su equipo especialmente designado por la Municipalidad 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

 Muestras

Será obligación del Contratista, la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación. Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse por lo menos 15 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. El Fiscal de Obras 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. El Jefe de Obras podrá empero justificar casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la prestación de las muestras.

 Tramo de muestra

A los efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión, el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales y mano de obra, que se pretende obtener en la ejecución de las obras, como así también establecer técnicas constructivas, el Contratista tendrá la obligación de ejecutar un tramo de obra completa como muestra. El tramo de obra que se deberá ejecutar será determinado por el Fiscal de Obras. Si el grado de perfección obtenido en los tramos de muestras no fuese satisfactorio, a solo juicio del Fiscal de Obras, el Contratista deberá repetirlo a su costo hasta obtener muestras cuyo acabado sea aceptado. Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación en contrario y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación

con los sucesivos sectores de la obra que se construya, si estos se ajustan a la perfección y acabado deseados. De no lograrse, la Contratista deberá realizar a su costo exclusivo todos los trabajos que haga falta para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones. Los sectores de obra mal ejecutados serán demolidos y reconstruidos a su entero costo.

SEGURIDAD DE LA OBRA
La 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.
LIMPIEZA DE LA OBRA
Se establece que desde el inicio de los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras. La limpieza se realizara en forma diaria al final de la jornada, pudiendo el Fiscal de Obras exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.
ACCESO DE MATERIALES
La carga y descarga de materiales se harán a través de un solo acceso al obrador, debiendo la Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.
SISTEMAS PATENTADOS
Los derechos para el empleo en la obra de artículos, dispositivos y procedimientos patentados, se consideran incluidos en los precios de la oferta. La Contratista será la única responsable por los reclamos del uso indebido de patentes.
TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN
A continuación se establecen las tolerancias permitidas durante la ejecución de las obras:
a) Desviaciones verticales:
En las líneas y superficies de columnas y paredes, por cada 3.00 m. como máximo 10 mm, hasta un total de 20 mm a partir de 12.00 m.
b) Variación de niveles o de pendientes:
Variación de los niveles o de las pendientes indicadas en los planos, en pisos, soleras, cielorrasos y caras interiores de vigas, por cada 3.00 m. como máximo 6 mm, hasta un total de 20 mm a partir de 12.00 m. En cualquier paño de hasta 6.00 m como máximo 10 mm. Para paños mayores se incrementará en 1 mm. la tolerancia citada por cada metro que exceda los 6.00 m hasta un total de de 20.00 m.
c) Variaciones de las líneas de estructuras:
La variación de las líneas de estructuras a partir de las condiciones establecidas en los planos y posiciones relativas de las paredes, será como máximo 10 mm en 6.00 m y de 20 mm en 12.00m.
d) Variación de ubicación de aberturas
La variación de la ubicación de las aberturas de todo tipo de paredes, consideradas en ambos sentidos alto y ancho, será de 5 mm como máximo.
e) Variación de medidas transversales
La variación de las medidas transversales en columnas, vigas, espesor de losas y de paredes, será como máximo de 5 mm.
AGUA PARA LA OBRA
El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, cuyo consumo será proveído por la Contratante. Se exigirá empleo de agua potable proveniente de la red urbana.
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 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.

MATERIALES LIGANTES

Cemento

CEMENTO: Tipo I, Compuesto, Puzolánico, CP II-F32 o AB-45, conforme a las indicaciones del fabricante.

Se podrá utilizar Cemento tipo AB-45 en los rubros de cimiento de PBC, mampostería de nivelación, mampostería de elevación, revoques, teniendo mucho cuidado de emplear los dosajes indicados por el fabricante. Para los rubros de aislación horizontal, envarillados, macizados de aberturas, techos y hormigones en general se utilizarán estrictamente Cementos tipo I, Compuesto CP II-F32 y/o Puzolánico. En caso de que la provisión de cemento por parte de la INC no sea normal el Fiscal de Obra podrá autorizar el uso de cemento importado siempre que este sea utilizado de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

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 dos albercas 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 resultaran granulosas, y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, el Fiscal de Obras 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 será del tipo proveniente de río. La Contratista deberá presentar, con suficiente anticipación a los trabajos pertinentes, muestras de la arena a ser empleada para que ella sea aprobada por el Fiscal de Obras, el cual 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. El Fiscal de Obras deberá verificar que sumergidas las arenas en

agua no la enturbien. Si existieran dudas respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán ensayos calorimétricos como se indica a continuación:

- Se vierte la arena en una botella graduada de 350 cm3, hasta ocupar 130 cm3.
- Se agrega una solución de hidrato de sodio al 3% hasta que el volumen después de sacudir sea de 200 cm3.
- Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar durante 24 horas.

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable de acuerdo a lo siguiente:

- Incoloro, amarillo claro o azafranado: arena utilizable.
- Rojo amarillento: utilizable solamente para fundaciones, hormigones simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enlucido de revoque.
- Castaño, marrón claro o marrón oscuro: arena no utilizable.

Cascote de ladrillos

Los cascotes a emplearse para contrapisos provendrán de ladrillos o parte de ellos, debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm aproximadamente. Podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mortero de cal. A tal efecto deberá solicitarse la aprobación del Fiscal de Obras, el cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, suciedad, etc.)

ADITIVOS

Hidrófugos

Se refiere a aquellos productos que deban adicionarse a los morteros para conferirles propiedades hidrófugas. Se utilizarán productos tipo Vedacit, Statofix o similar calidad comprobada en plaza. El Contratista de la Obra presentará previamente al Fiscal de Obras los catálogos correspondientes para su aprobación. Para el uso del aditivo se seguirá estrictamente lo especificado por el fabricante.

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

Generalidades

Serán los morteros batidos con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados que contarán con la aprobación previa del Fiscal de Obras. No se fabricará más mortero de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mortero de cemento Portland o Puzolánico 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 Portland o Puzolánico y de cal hidratada que haya empezado a endurecerse.

Los andamios serán de acero 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 deberán 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.

Los andamios serán cargados con materiales que puedan resistir de acuerdo a sus dimensiones y coeficientes de seguridad. La carga de los andamios en general, no sobrepasará la quinta

parte de la carga de rotura. Los materiales serán cargados en las proximidades de los travesaños y nunca en medio de los tablones.
Hasta una altura de 3 m. contando desde el nivel del piso, se permitirá la colocación de planos inclinados en los andamios, los cuales serán construidos con un ancho mínimo de 0.90 m., provisto de pasamanos y tablillas clavadas por lo menos cada 0.50 m. para la fácil subida y bajada de los operarios y materiales. Para alturas superiores al mismo andamio, deberán estar provistos de pasamanos con dispositivos de seguridad.
MÁQUINAS.
Se dispondrán de máquinas adecuadas tales como: hormigoneras, montacargas, sierra, elevadores, etc., para los trabajos que se realicen.

Descripción de las obras

Trabajos de restauración, refacción y adecuación del local de la Municipalidad, fijando los materiales, calidad y regulando las normas y procesos de trabajo que deben ser observados en la ejecución para recuperar totalmente la capacidad de uso de las instalaciones edilicias obteniendo resultados óptimos en la ejecución y terminación de los trabajos.

Periodo de construcción – Cronograma de Obras

El Plazo de Ejecución será de hasta un máximo de: **120 (ciento veinte) días**, conforme al Cronograma presentado por el Contratista, no siendo posible alterarlos, salvo causas especiales de fuerza mayor que deberán ser comunicadas a la fiscalización con la debida anticipación, y de ser aceptada, el Cronograma de Obras podrá ser modificado.

Lugar

Ubicación: Centro Urbano de la ciudad de Santa Rita- Departamento Alto Parana – Paraguay.

Lista estimada de cantidades

Planos

Los Planos estarán disponibles en el portal de Contrataciones.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

TRABAJOS PRELIMINARES

Obrador

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, la Contratista presentará el diseño, características y todo otro elemento que permita al Fiscal de Obras aprobar la ejecución de todas las obras provisionales para obrador. Se sugieren los siguientes ambientes, cuya ejecución final se ajustará a las necesidades de la Contratista:

- oficina (3,00 x 3,00 m)
- habitación para cuidador (3,00 x 3,00 m)
- depósito de materiales cerrado (3,00 x 5,00 m)
- 2 duchas para el personal (1,10 x 3,00 m)
- 1 baño con inodoro, cisterna alta y lavatorio pequeño (1,10 x 1,50 m)

Las características generales pueden ser: paredes de tablas de 1” de Ybyrapytá, piso alisado de hormigón, techo de chapas onduladas galvanizadas. Los baños tendrán muros de mampostería de ladrillos revocados en su interior. La oficina y la habitación para cuidador poseerán cielorraso de poliestireno expandido. El rubro incluye su construcción así como su demolición posterior y la reparación de todos los elementos que pudieran haber sido afectadas por la misma, como ser empastados, pisos y otros.

Cartel de obra

La Contratista colocará en el lugar que señale el Fiscal de Obras, un cartel de obra de acuerdo al diseño propuesto por el Fiscal de Obras y cuyas medidas mínimas serán de 3,00 metros de ancho y de 2,00 metros de alto. Se colocará en lugar a definir, con la leyenda respectiva que se indique

oportunamente, contando con dos reflectores de 500 w. Previamente al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación del Fiscal de Obras. Estará prohibido colocar publicidad, salvo indicación contraria del Fiscal de Obras. El cartel se colocará dentro de un plazo de quince días corridos contados a partir de la firma del contrato.

DEMOLICION

De paredes de mampostería y otros

Se procederá a la demolición de las paredes, con recuperación de materiales. Podrá utilizarse el material recuperado, en cuyo caso se admitirá solamente el uso de ladrillos enteros y en buen estado. Los materiales desechados podrán utilizarse como contrapiso, pero deberá ser previamente triturada en cascotes de tamaño adecuado, para su posterior apisonado. El rubro incluye el trasporte y acarreo de escombros y ladrillos recuperados en lugar indicado dentro de la obra por el Fiscal de Obras.

CIMIENTO

NIVELACION

De mampostería de ladrillo e=0.30 h=0.20

A partir de la cimentación, será construido un muro de nivelación, conforme indicación en los planos. El mismo será de mampostería de ladrillos, con dosaje 1:2:8, cemento/cal/arena. El muro tendrá una altura mínima de 0.20 metros, con un ancho mínimo de 0.30 metros. El coronamiento deberá estar perfectamente nivelado.

AISLACION

GENERALIDADES

Los materiales y los procesos constructivos a ser empleados en la impermeabilización por la Contratista serán previamente aprobados por el fiscal de Obra, quién los verificará estrictamente en la realización de los trabajos. Se deberán presentar catálogos de los materiales a ser empleados y luego se seguirá estrictamente las especificaciones del fabricante. Se establece claramente que el único responsable de la impermeabilidad de la obra es la Contratista, a cuyo exclusivo cargo estarán las reparaciones posteriores necesarias si se comprobara entradas de agua o presencia de humedad.

Horizontal de paredes tipo cajón

Todos los muros nuevos deberán tener dos hiladas de aislación horizontal hidrófuga en forma de marco cuadrado. La aislación se hará con mortero (1:3) cemento/arena de 10 mm., de espesor,
aditivado con hidrófugo inorgánico Statofix o de similar calidad comprobada en plaza, en la proporción indicada en prospecto del producto. En primer lugar se colocará esta doble capa al nivel superior del contrapiso. Luego se ejecutarán dos hiladas de mampostería y se colocará otra doble capa cubriendo perfectamente todo el espesor del muro y las dos hiladas lateralmente. Una vez concluidos estos trabajos la Fiscalización de Obra los verificará y aprobará para proseguirse la ejecución de paredes.

RELLENO

Relleno y compactación

El terreno correspondiente al acceso al mismo al costado de esta, deberá ser rellenado hasta alcanzar la cota indicada en los planos. La compactación se hará por medios mecánicos en capas no mayores de 15 cm. Se utilizará relleno conveniente previamente aprobado por el Fiscal de Obra. En el mismo se incluirá la aislación de la parte de la pared en contacto con la tierra, mediante procedimiento aprobado por el Fiscal de Obra.

MAMPOSTERIA DE LADRILLO

Los ladrillos a usar serán de arcilla cocida, de fabricación manual o mecánica, compactos, de forma y dimensiones regulares y homogéneas, duros y sin grietas, sin partículas ajenas al material del mismo. Su resistencia mínima será de 50 Kg /cm2. En el caso de usarse ladrillos nuevos estos serán macizos y comunes, unidos con mortero 1:4:16 cemento / cal / arena. Por ningún motivo se aceptarán ladrillos provenientes de distintas olerías o fábricas, en una misma unidad de obra, salvo comprobación por el Fiscal de Obras, de su homogeneidad en calidad, forma y dimensiones. El aplomado y la nivelación serán perfectos en todos los muros, verificándose por lo menos cada 4 hiladas. Todos los ladrillos serán previamente mojados abundantemente para su asentamiento. El espesor de la mezcla de unión en las juntas verticales y horizontales será de 1.5 cm, debiendo

quedar éstas totalmente rellenas, No se permitirá el asentado de más de 15 hiladas de ladrillos por jornadas de trabajo.
Se procederá al cierre de los agujeros de acondicionadores de aire a retirar indicados en planos, mediante mampostería de ladrillo a ser trabada con la mampostería existente hilada de por medio.

REVOQUE

Se limpiaran esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas de las mamposterías de ladrillos hasta un centímetro y medio de profundidad mínima y desprendiendo las costras de mezclas existentes en las superficies, con el desprendimiento de todas las partes no adherentes. Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros y una vez ejecutado el revoque también, en la medida necesaria para evitar fisuras en los mismos. Los revoques una vez terminados, tendrán un espesor no mayor a 1.5 cm. en total, para revoques de una capa (exteriores) y para revoques de dos capas (interiores), permitiéndose un margen de tolerancia de 3 a 5 mm. y serán de color uniforme. Su superficie deberá ser perfectamente lisa, sin deformaciones. Las mochetas cantos y aristas deberán ser perfectos y se harán con mezclas reforzadas. Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o rejuntarse, serán preparados de acuerdo a las reglas de arte, degollando las mezclas de las juntas y desprendiendo las partes flojas o con humedad. Para la aplicación de los revoques sobre muros impermeabilizados con hidrófugos, se dejará transcurrir por lo menos 24 horas desde la aplicación de este. Todos los revoques interiores deberán ser ejecutados hasta el nivel del piso, para evitar remiendos al colocar el zócalo.
A todas las paredes que presenten fisuras, y que se indican en planos, se procederá a retirar dicha superficie y a revocar de nuevo cubriendo perfectamente el paramento. En todos los casos se hará la capa de revoque directamente sobre el muro con mortero 1:4:12 cemento/cal/arena, agregando un hidrófugo tipo STATOFIX o de similar calidad comprobada en plaza a aquellas paredes que den al exterior, en ambas caras, y según dosificación recomendada por el fabricante. Esta se realizará luego de haber dejado respirar la pared de manera a que se seque y airee convenientemente.

REVESTIMIENTO

GENERALIDADES

Se ejecutará revestimientos, debiendo presentar la Contratista planos de colocación y despiece para la verificación y aprobación del Fiscal de Obra, previo a su colocación.

CONTRAPISO

Se utilizará contrapiso de hormigón de cascotes en los sitios correspondientes a los sitios correspondientes a la ampliación indicado en planos. El hormigón se hará con mezcla 1:6:12 cemento/arena/cascote con cascotes que oscilen entre 2 y 5 cm, mojados abundantemente antes de ser mezclados. El espesor mínimo será de 10 cm. Podrá utilizarse material proveniente de la demolición, previa aprobación del Fiscal de Obra. La superficie resultante deberá estar bien nivelada y alisada, de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla, salvo indicación en contrario del Fiscal de Obras para el escurrimiento del agua.

PISO

En general los solados colocados presentarán superficies planas, regulares y con pendientes, alineadas y niveladas según indicaciones del Fiscal de Obras. Además, una vez colocados no deberán tener imperfecciones en el mortero que haga sonar a hueco. En todos los casos, las piezas de los solados propiamente dichas, penetrarán bajo los zócalos y serán de la mejor calidad obtenibles en plaza, debiendo el Contratista someter muestras para la aprobación del Fiscal. La colocación de los pisos y zócalos se hará de acuerdo a las reglas del arte y a entera satisfacción del Fiscal de Obras.
Al hacer los cómputos del material para los solados, la Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al Contratante piezas de repuesto de todos los pisos en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada en cada uno de ellos, y nunca menos de 4 m2., por cada tipo de piso.

Granito reconstituido 30x30

Las ampliaciones proyectadas llevará baldosas de granito de 30X30 cm. Estas irán asentadas sobre contrapiso de hormigón pobre con mortero de 1.5 cm. de espesor de dosaje cemento / cal / arena 1:1:6 incluyendo aislante Statofix o similar según dosificación recomendada por el fabricante. Las juntas se llenarán con pastina del mismo color y su limpieza deberá hacerse antes de su secado, de

tal modo que no produzcan manchas ni coloración diferente al color natural del material. Deberá presentar una superficie uniforme, sin vértices ni aristas sobresalientes. Una vez terminados los trabajos de colocación se procederá al pulido y la limpieza del piso.

Vereda

Se procederá a la construcción de la vereda según indicaciones del Fiscal de Obras. En toda la vereda llevará piso de canto rodado carga, con los colores según el diseño. La calidad de los mismos será de primera sin manchas ni rajaduras.

CIELORRASO

Comprende la reparación de los puntos de humedad provenientes de las filtraciones. Todas aquellas partes desechadas serán retiradas del sitio de obras. La superficie resultante será completamente lisa.

Techo de chapa metálica

Comprende la construcción de un techo de chapas metálicas en toda el área de la azotea, incluyendo además las chapas cumbreras y el macizado en la unión con la pared.

Sobre el techo de chapa serán colocados extractores eólicos, de las características indicadas en los planos. La colocación se hará conforme indicación del fabricante a fin de obtener un perfecto funcionamiento, correcta sujeción y a la vez evitar entrada de agua de lluvia.

AISLACIÓN

GENERALIDADES

Los materiales y los procesos constructivos a ser empleados en la impermeabilización por la Contratista serán previamente aprobados por el Fiscal de Obra, quién los verificará estrictamente en la realización de los trabajos. Se deberán presentar catálogos de los materiales a ser empleados y luego se seguirá estrictamente las especificaciones del fabricante.

Se establece claramente que el único responsable de la impermeabilidad de la obra es la Contratista, a cuyo exclusivo cargo estarán las reparaciones posteriores necesarias si se comprobara entradas de agua o presencia de humedad.

Vertical para fachada posterior

Se procederá a la aislación de la fachada lateral hacia el lado sur, mediante pintura acrílica aislante tipo Impacril o de similar calidad reconocida en plaza. La aplicación se hará siempre siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante. La misma incluye toda operación y materiales necesarios para su realización, como silletas para colgarse del techo y otros.

CARPINTERIA DE MADERA

Medidas y niveles

La Contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Colocación en obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista de Obra antes de la ejecución de las carpinterías. Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por el Fiscal de Obra para esta clase de trabajos. Será obligación también de la Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta de la Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas. La Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

Provisión y colocación de puerta de madera

Comprende el marco, la hoja, la fijación y herrajes, según indicaciones en planos. Todos los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación, con dimensiones según las indicaciones y características según planilla de aberturas. El marco será de lapacho con dimensiones según planos, e irá sujeta a la pared por 6 tirafondos; las hojas serán de cedro. Las fichas y bisagras serán del tipo reforzado y acabadas al cromo. Las cerraduras serán tipo “Papaiz”. o similar calidad comprobada en plaza con llave chica. Todos los herrajes deberán llevar estampadas

la marca y en las cajas deberán indicarse la procedencia de las mismas. El presupuesto incluye la colocación y ajuste.

Modificación, reparación y colocación de divisorias con puerta

Comprende la modificación de la mampara divisoria que conforma la Contaduría y Computación, de modo que quede conforme a las necesidades de utilización. Esta será de las mismas características y dimensiones que la existente. La hoja irá sujeta al marco por 3 bisagras. Las fichas y bisagras serán del tipo reforzado y acabadas al cromo. Las cerraduras serán tipo "Papaiz". o similar calidad comprobada en plaza con llave chica. Todos los herrajes deberán llevar estampadas la marca y en las cajas deberán indicarse la procedencia de las mismas. El presupuesto incluye la colocación y ajuste.

CARPINTERIA METALICA

Ventana tipo balancín metálico

Sus dimensiones responderán a las indicaciones en planos y serán según planilla de aberturas. No se permitirá el uso de chapas añadidas en un punto intermedio de su longitud. Antes de dar comienzo al trabajado de las piezas, se verificará escrupulosamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas alabeos o abolladuras se deberá proceder a su enderezamiento. El presupuesto incluye la colocación, vidrios incoloros de 4 mm y dos manos de pintura antióxido hasta cubrir perfectamente su superficie.

REPARACION DE OXIDACION

Primeramente se deben limpiar las superficies con solventes para eliminar totalmente el antióxido o mediante raspados o solución desoxidante, o ambos. Posterior a esto se aplica convertidor antióxido, siguiendo las recomendaciones dadas por el fabricante. Luego se aplica una mano de fondo antióxido de cromato cubriendo perfectamente las superficies. Para unificar la superficie se debe masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fueran necesarias, luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas y se lija convenientemente. Una vez secadas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético diluido al 20%, y por último una mano de esmalte sintético puro.

ABERTURA VIDRIADA

Comprende el retiro con sumo cuidado de la abertura vidriada, y su colocación en el salón multi-uso. Este no será realizado hasta tanto se proceda a la reconstrucción de la fachada de dicho salón. El mismo incluye todo elemento necesario para la recolocación del mismo y su correcto funcionamiento, como ser bisagras, freno, soporte mecanismo de cierre y otros, substituyéndose cualquier elemento defectuoso o que presente imperfecciones a juicio del Fiscal de Obras.

DESAGUE PLUVIAL

Se procederá a la colocación de las canaletas y bocas de bajada del techo de la planta alta de la edificación, siendo estas de chapa galvanizada. Deben ser usados procedimientos constructivos adecuados a los materiales utilizados, cuidándose especialmente la correcta alineación y pendiente de las canaletas y bajadas.

INSTALACION DE AGUA CORRIENTE

Las especificaciones indican de manera general las normas que deben regir las instalaciones, los recorridos esquemáticos de cañerías y ubicación de artefactos y accesorios, debiendo la Contratista confeccionar los planos y croquis de acuerdo a las modificaciones y existencia en obra, y presentar al Fiscal de Obras un juego completo de planos conforme a obra, para el archivo. Los caños serán de PVC de la marca Tubopar o similar calidad comprobada en plaza, con accesorios de calidad comprobada en plaza.

Abarca la verificación de los baños público de caballeros y damas existente, Incluye además las demoliciones necesarias para el recorrido de los caños, así como el revoque y azulejado de aquellas partes afectadas de los baños existentes para la conexión, siguiéndose las mismas indicaciones que para el rubro Azulejado

INSTALACION DE DESAGUE CLOACAL

Los planos del proyecto indican de manera general las ubicaciones de las instalaciones, los recorridos esquemáticos de cañerías y ubicación de artefactos y accesorios, debiendo la Contratista confeccionar los planos y croquis de acuerdo a las modificaciones necesarias en obra, debiendo presentar al Fiscal de Obra un juego completo de planos conforme a obra para el archivo. Se

utilizarán en todos los casos caños y accesorios de PVC rígido, tanto para desagüe primario como secundario, de acuerdo a las reglas del arte, con pendiente de 2.5%.
Este rubro comprende la verificación de todas las cañerías internas de los baños. Se utilizarán en todos los casos caños y accesorios de PVC rígido, de acuerdo a las reglas del arte, con pendiente de 2.5%. Dentro del mismo se incluye la demolición de piso, pared y otros necesarios para la colocación de los caños, así como la reposición de los materiales anteriormente afectados por otros de iguales características.

ARTEFACTOS SANITARIOS

Los baños utilizarán artefactos sanitarios de losa, de tamaño estándar tipo “Deca” línea “RAVENA” o similar calidad comprobada en plaza, previa aprobación por el Fiscal de Obras. La colocación de estos se hará con todo cuidado y esmero. Su unión con las cañerías se realizará de acuerdo a las reglas del arte, evitando sufrir deterioros.

ACCESORIOS SANITARIOS

Los accesorios serán de losa e irán embutidos en pared, de color del mismo tipo que los juegos de baño. Los planos del proyecto indican de manera general la ubicación de los mismos. Estos comprenden jaboneras para lavatorios, portarrollo para inodoro, porta objeto superior para mingitorio y perchero para inodoro.

GRIFERIAS

Todas las griferías de los baños y cocina serán modificadas por las del tipo FV o similar calidad comprobada en plaza, de acción manual, cromados, para agua fría y según corresponda de diseño para baño o cocina. Las
llaves de paso serán FV o similar calidad comprobada en plaza, con campana y cromados. Las conexiones serán cromadas de 0.30 cm. Las medidas serán de ½ pulgada para todas las griferías.

INSTALACION ELECTRICA

El oferente deberá presentar los planos de instalación eléctrica de acuerdo al esquema de ubicación de los artefactos existentes y proceder a la compensación de las cargas eléctricas . Dichos planos deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obra para el inicio de los trabajos. El costo de la confección de los planos se deberá incluir en el costo por boca de instalación.
Las instalaciones se verificaran de acuerdo con las normas, memorias descriptivas y los reglamentos vigentes de la ANDE. Estas serán realizadas por personal especializado. En caso de existir discrepancias entre todas estas normas y las mencionadas reglamentaciones, valdrán las de mayores exigencias. Estas especificaciones contemplan la actualización de toda la instalación eléctrica, procediéndose al retiro y colocación de materiales nuevos según planos, así como el almacenamiento, en lugar designado, de aquellos elementos que pudieran ser utilizables a criterios del Fiscal de Obras, y la eliminación de todo aquello que no pudiera ser reutilizable. No se admitirá la reutilización de los materiales retirados, a menos que sea autorizado por el fiscal de obras. Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones, incluyen: la demolición de la instalación existente, el proyecto de instalación eléctrica en base a planos, la mano de obra, los materiales y dirección técnica para dejar en funcionamiento correcto las instalaciones. En caso de contradicción entre distintos planos y pliegos, regirá lo mejor que convenga a los intereses de la Contratante, según la interpretación del Fiscal de Obras. Se incluyen además los artefactos luminosos (y su colocación correspondiente) y alimentadores para equipos de acondicionamiento de aire. En relación a dichas instalaciones quedan comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista, los trabajos y suministros siguientes:

Demolición y retiro de instalación existente

La instalación eléctrica existente será retirada sin interrumpir el suministro de energía en la zona afectada y aledaña, y solo luego de la realización de la nueva instalación. Se procederá a retirar: los cables, las llaves termo magnéticas, los tableros, las cajas de tomas y llaves embutidas en pared. Los electroductos embutidos existentes podrán ser reutilizados para la nueva instalación, quedando embutidos en la pared sin ser retirados de tal manera a no generar trabajos innecesarios. Los lugares donde se proceda a retirar lo acotado anteriormente, serán cerrados con mezcla cemento/arena de dosaje 1:3 terminando en una superficie lisa al ras de la pared existente. Si existieren partes eléctricas instaladas sobre la línea de UPS, alimentadores del sistema informático, estas serán realizadas con el cuidado que se requiere.

Modalidad de instalación eléctrica

1- Empotramiento de cañerías y cajas en paredes y luminaria en cielorraso.
2- Cableado y colocación de accesorios de la instalación (tomas e interruptores individuales).
3- Colocación de artefactos.
4- Colocación de electroductos de aterramiento y sus respectivas interconexiones hasta el tablero general.

Normas generales

Normas para materiales y mano de obra: Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricación y procedencia conocida y conforme a las normas técnicas del país de origen. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a la mejor técnica y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente. El contratista sugerirá las marcas de los materiales a utilizar, y la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al contratista de su responsabilidad por la calidad de las características técnicas establecidas, explícito e implícitamente en las especificaciones.

Disposiciones reglamentarias: Además de cumplir con lo establecido en la presente especificación, las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo con los reglamentos para las instalaciones eléctricas de la ANDE a saber:
- Reglamento de las instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Reglamento de las instalaciones eléctricas de media tensión.

Profesional responsable: El Contratista designará un profesional responsable de los trabajos, quien deberá estar matriculado en la ANDE con categoría “A”.

Planos: El Contratista deberá correr con las gestiones necesarias para la presentación y aprobación de los planos, así como las gestiones técnicas pertinentes ante las reparticiones de la ANDE. Será responsable de verificar que los planos cumplan con las reglamentaciones vigentes. En caso necesario la fiscalía de obras señalará al Contratista las deficiencias, y viceversa, para lo cual efectuará las correcciones o adiciones en los planos que serán puestos a aprobación del Fiscal de obras. Durante el transcurso de las obra, se mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas. Una vez terminadas las instalaciones e independientemente de los planos que obligatoriamente deben ser presentados a la ANDE, el Contratista entregará a la Fiscalía de Obras un juego de planos, estrictamente conforme a la obra.

Trazado de instalaciones: Los trabajos se ejecutarán sujetos a la aprobación del Fiscal de Obra, debiendo satisfacer en un todo a las especificaciones.

Muestras: Todo material que se emplee en la obra, debe ser aprobado por el Fiscal de Obras, y la comprobación del incumplimiento de este requisito, bastará para obligar al Contratista al retiro de los materiales correspondientes, sin que este tenga derecho a reclamación alguna por los trabajos de colocación, remoción o reparación que tuvieren lugar.

Inspecciones: El Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación no menor de 10 días las siguientes inspecciones:
- A la colocación de las cañerías en las mamposterías.
- A la terminación de los tableros, y sus respectivas conexiones.
- A la terminación de los tableros y colocación de las llaves de punto y tomas corrientes.
- A la terminación de los trabajos de instalación.

Ensayos y Pruebas: El Contratista deberá ejecutar oportunamente las pruebas de funcionamiento y calidad, que el Fiscal de Obras juzgue indispensable para la recepción de los trabajos. El Contratista deberá facilitar sin cargos y a solicitud de la Fiscalía de Obras, todo el instrumental y elementos necesarios para practicar las inspecciones y pruebas de instalaciones contratadas. Los ensayos no eximirán al Contratista de su responsabilidad por los defectos que produjeran durante el funcionamiento de las instalaciones eléctricas, debiendo comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación de los trabajos realizados, si se comprobase deficiencias derivadas de la utilización del material impropio o en malas condiciones, así como también el empleo de la mano de obra deficiente. En cualquiera de los casos, el Contratista estará obligado a efectuar todas las modificaciones o reparaciones que le indicase el Fiscal de Obras, para dejar los trabajos en perfectas condiciones de funcionamiento.

Artefactos luminosos:

Reflector en fachada: Se proveerán Cuatro (4 unidades) Serán del tipo HPI-T de 400w con proyector y caja de accesorios incorporado, protegido por jaula metálica. Estará soportado por brazo

metálico que asegure su estabilidad, pintado con dos manos de pintura antióxido. Su ubicación será definido por la fiscalización.

Artefacto fluorescente: aquellos artefactos fluorescentes existentes que sean reutilizados, contarán con reactancia y lámparas nuevas de la mejor marca existente en plaza, procediéndose a limpiarla antes de su colocación. En caso de aquellas que sean nuevas, se incluirán todos los elementos necesarios para su funcionamiento como cables, reactancia, arrancador, tubos, y otros. Estos serán de la mejor marca existente en plaza.

Readecuación total y completa con actualización de cargas instaladas para suministro eléctrico

Comprende la readecuación de los tableros y de las llaves termo magnético según la carga estimada para el nuevo proyecto de instalación eléctrica. Las llaves termo magnéticas serán de línea europea, procedencia francesa o alemana. Los tableros serán embutidos de chapa.

El computo y la valoración se harán en forma global (gl).

Readecuación de las tomas eléctricas

Comprende la verificación y el cambio, si fuera necesario de las toma corrientes, incluyendo el cableado de alimentación de las mismas. Los toma corrientes serán de la mejor marca y calidad existente en el mercado.

Retiro y desconexión de artefactos de A/A de ventana

Comprende la desconexión eléctrica de los equipos Acondicionadores de Aire indicados en planos, el retiro del cableado y las llaves, así como el almacenamiento de los mismos en lugar designado por el Fiscal de Obras.

Adecuación de redes internas – embutir las conexiones

Comprende la verificación y el cambio si fuere necesario del cableado existente, desde el medidor, alimentando a los diferentes puntos de la instalación. En todos los casos, y a juicio del Fiscal de Obras, se procederá a embutir las instalaciones existentes utilizando para el efecto electroductos anti-llamas.

Provisión y colocación de iluminación exterior de fachada.

Serán del tipo HPI-T de 400w con proyector y caja de accesorios incorporado, fijado convenientemente a la pared o a brazos metálicos, según indicación del Fiscal de Obras.

ACONDICIONAMIENTO TERMICO

Provisión y colocación de la instalación eléctrica

Estos incluirán además la instalación así como las conexiones necesarias para la alimentación de los aparatos a ser instalados con

INSTALACION CONTRA INCENDIO

Instalación de Prevención contra Incendio

Será realizado con cañerías y cables independientes al de la instalación eléctrica. Se incluye también los artefactos y conexiones necesarias para su perfecto funcionamiento. Se compone de los siguientes elementos principales:

Tablero o panel de control central:

Compuesto de:

a) Fuente de poder de 12 amps. , 220 V / 24 V. D.C (baterías)
b) Módulos de detección de acuerdo al número de zonas.
c) Módulos de señal de alarma.
d) Grupo de baterías de emergencia.
e) Cables de unión.
f) Dispositivo de alerta automática a Bomberos.

Esta unidad de control, se instalara en lugar de vigilancia permanente, alimentando de poder eléctrico a los diferentes detectores y elementos de señal de alarma, debiendo ser de diseño modular para que permita adaptarse a cualquier ampliación que se efectúe. Deberá contener un grupo de baterías de emergencia con cargador constante de voltaje, necesarios para mantener los equipos con poder eléctrico aun en casos de corte de energía principal. A través de una ventanilla del panel deberá ser posible mantener un control permanente de las distintas zonas del edificio, como también del correcto funcionamiento del sistema y los circuitos. Al activarse un detector o accionarse un pulsador manual, se recibirá una señal audible al tiempo de encenderse una luz que

individualizara la zona en peligro. Junto a la señal transmitida al panel, se dará una alarma general al edificio para una pronta evacuación. Y en forma automática será alertado el departamento de bomberos que se designe. Deberá poder procesar y evaluar los detectores de humo y calor y termo velocimétricos, alarmas manuales, condiciones de supervisión y problemas en el sistema. También deberá poseer señalización diferenciada para condiciones de pre-alarma y de alarma confirmada, un botón para test de funcionamiento del sistema, silenciado de alarmas, señalización de fallas y fuente de alimentación con baterías de 12 V. 7 Ah con autonomía de 20 hs. La provisión deberá incluir todo el cableado desde la central hasta las diferentes zonas, manuales de instalación y mantenimiento, y entrenamiento del personal afectado a la misma.

Detectores automáticos:

Se colocarán Seis (6 unidades) en los lugares necesarios, suspendidos del techo o cielorraso convenientemente. Al ser activado, transmitirán una señal visual y audible al panel de control central. Antes de su colocación, se deberán presentar catálogos para la aprobación del Fiscal. Irán instalados en el techo, con radio de cobertura de 6 m y 3,5 m. de altura como mínimo, con inteligencia independiente, que en caso de que se corte la comunicación con el panel de control central, activará la alarma en el panel. Incluye todo el cableado y conexión al panel central.

Pulsadores manuales de alarma:

Tres (3 unidades) de elemento de señal de alarma de activación manual instalado en los pasillos y puntos adecuados, para permitir a una persona transmitir al panel central y al general una señal de peligro. De color rojo, con letras indicadas blancas, se instalará superficialmente en las paredes. Antes de su colocación, se deberán presentar catálogos para la aprobación del Fiscal de Obras. Accionará la alarma audiovisual en la zona en la que se pulsó, activando la condición de alarma en la central de monitoreo. Incluye el cableado y la conexión a la central de alarma.

Alarma Audio Visual:

Tres (3 unidades) de dispositivo audible instalado uno en la entrada, otro en planta baja y otro en planta alta, conectado al panel de control central, que transmiten una señal de alerta y alarma general luego de ser activado cualquier detector o pulsador manual. De color rojo, se instalan superficialmente o embutidos en paredes. Antes de su colocación, se deberán presentar catálogos para la aprobación del Fiscal de Obras. Podrán ser accionadas automática y/o manualmente. Irá instalada en la pared para funcionar en forma combinada, con salida audible de volumen regulable entre 87 dB y 95 dB y salida visual de luz estrogoscópica de 45.000 candelas. Incluye cableado y conexión al panel central.

Extintor de incendio

Se proveerán Seis (6 unidades). Se Cumplirán todas las normas del I.N.T.N., siendo ubicados en la pared sobre soporte metálico en sitio perfectamente visible aprobado por el Fiscal de Obras. El tipo de agente extintor (ABC o anhídrido carbónico) y la capacidad del envase serán según indicaciones en plano.

Cartel de salida de emergencia:

Señalizarán todas las salidas y vías de escape de manera segura con tecnología LED de Alta Luminosidad, en forma autónoma – permanente con batería de emergencia, según indicación en planos. Irá fijada a la pared en forma paralela o colgada de los extremos de un caño, debiendo contar con cable para conexión a la instalación eléctrica, permaneciendo el señalizador encendido mientras haya suministro eléctrico, o por más de 7 horas durante un apagón. Las baterías serán de Níquel – Cambio de emergencia libre de mantenimiento. Las medidas mínimas serán de 35 cm de ancho y 22 cm de alto.

Iluminación de emergencia

Constituido por artefactos autónomos – permanentes con batería de emergencia, según indicación de la fiscalización se proveerán Seis (6 unidades). Irá fijada a la pared en forma paralela o colgada de los extremos de un caño, debiendo contar con cable para conexión a la instalación eléctrica, permaneciendo el señalizador encendido mientras haya suministro eléctrico, o por más de 7 horas durante un apagón. La potencia mínima del artefacto será para albergar una lámpara de 20w, la cual estará protegida por tapa plástica.

PINTURA

GENERALIDADES

- Preparación de superficies.
La superficie se preparará en la forma que para cada caso se requiera, según indicaciones del Fiscal de Obras. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura se corregirán antes de proceder a pintarlas. No se permitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otras imperfecciones.
- Protecciones
El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia y otros. No se llevarán a cabo trabajos de pintura en condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o resultado final satisfactorio. Se tomarán rigurosas precauciones para impedir el deterioro, de pisos o cualquier otro elemento de la obra.
- Colores y muestras
Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación del Fiscal de Obras.
- Mano de pintura
La cantidad de manos de pintura a aplicar se consignará al describir los tratamientos particulares. El contratista notificará por escrito al Fiscal de Obras de cada mano de pintura a aplicar. Las manos sucesivas se distinguirán entre si por medio de ligeras diferencias de tonalidades. Con posterioridad a la aplicación de cada mano se concederá amplio margen de tiempo para el secado, antes de continuar las demás. La mano de acabado final se aplicará cuando se haya concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obras.
- Terminación de los trabajos
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, manchas, diferencias de tonalidad, etc. Todos los elementos, una vez concluidos los trabajos de pintura, deberán presentar sus aristas vivas y nítidas. Se cuidará especialmente el corte limpio y perfecto de la pintura en los contramarcos, pisos, zócalos, herrajes, etc. Todas las pinturas, una vez secas, deberán resistir el frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie lisa con el acabado que estas especificaciones exigen.
- Retoques
Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo del Fiscal de Obras. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañado estrictamente a las demás superficies que se consideren correctas.
- Garantías
Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará el Fiscal de Obras, en cuanto a la calidad y procedencia de los materiales, o de los métodos empleados por el Contratista, este permanecerá como responsable exclusivo de la bondad del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por él ejecutada.
Al agua acrílico interior/exterior color para paredes
Los materiales a emplear serán en todos los casos de marcas aceptadas por el Fiscal. Previa aplicación de la pintura látex se deberá raspar las paredes de manera a sacar todas las capas de pintura sueltas, posterior a lo 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.
El cómputo métrico y la valoración económica serán por metro cuadrado (m2).
Al agua interior para cielorraso
Como acabado final, los cielorrasos serán pintados con dos manos de pintura al látex color blanco, dejando secar convenientemente entre manos.
El cómputo métrico y la valoración económica serán por metro cuadrado (m2).
Barniz marino con filtro UV para aberturas de madera
Todas las aberturas de madera serán raspadas para sacar las capas de pintura. 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 marino con filtro UV hasta cubrir completamente la superficie.

Barniz marino con filtro UV para rejas de las aberturas

Todas las rejas de las aberturas 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 barniz mate con filtro UV hasta cubrir completamente la superficie.

Barniz marino con filtro UV para pasamanos de escaleras

El pasamano de madera y las partes metálicas de la escalera exterior que van del patio interior a la planta alta, 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 barniz marino con filtro UV hasta cubrir completamente la superficie.

LIMPIEZA

General y final de obra.

Al iniciar los trabajos, el contratista deberá ejecutar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras. El contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener periódicamente limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones para habitar, sea esta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento que ha quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. Una vez concluida esta limpieza final, el Contratista cerrará todas las puertas con llave y entregará al Fiscal un llavero conteniendo todos los juegos de llave con sus respectivos rótulos identificadores. El Fiscal de Obras estará facultado para exigir, si lo creyera necesario, la intensificación de las limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del predio de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Comprenderá también todos los trabajos para dejar el edificio perfectamente limpio, interior y exteriormente para la recepción provisoria y definitiva, debiéndose retirar todos los restos de materiales del predio del edificio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósitos, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas; las zanjas para apagado de cal, serán rellenadas y apisonadas; las canchas de mezclas serán levantadas. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del Fiscal de Obras.

Retiro de escombros

El rubro incluye el acarreo y transporte de escombro hasta su lugar de almacenaje para su traslado, aprobado por el Fiscal de Obras, no pudiendo ser depositado por más de cinco días o en montones que produzcan peligro o molestia.

VARIOS

Alquiler de andamios

El rubro incluye el alquiler de andamios metálicos adecuados para el trabajo en altura, con sus correspondientes accesorios. 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.

Requisitos de Carácter Ambiental

La ejecución de los trabajos requeridos en este Pliego de Bases y Condiciones no produce ningún Impacto Ambiental significativo, por cuanto que la obra no incide sobre el ambiente y alrededores, no cuenta con desmontes, movimientos grandes de suelos, excavaciones profundas que puedan fatigar la napa freática y las actividades a ser desarrolladas no son abrasivas para el ambiente ni el entorno.

Sin embargo, cualquier otro tipo de trabajo no previsto en el presente contrato y que de alguna forma necesite o amerite de algún tipo de diseño, autorización etc., se deberá prever y considerar en todo momento.
Igualmente, se deberá prever:
Señalizaciones, de acuerdo a normas internacionales, empleando materiales y equipos que afecten lo menos posible la a atmósfera, etc.
Considerar el tipo de producto (pintura), aditivos, etc., a ser utilizados, a fin de evitar que los mismos puedan contaminar el medio ambiente.
Se deberá garantizar que los materiales y equipos de construcción, sean correctamente depositados y ubicados sin obstruir accesos y áreas no previstas para almacenaje.
Al final de cada jornada de trabajo, la Contratista deberá recoger los restos de materiales de construcción y todo residuo, generado por la construcción de la obra, evitando su dispersión por el área. Los residuos deberán ser manejados adecuadamente diferenciando aquellos comunes de los especiales, sobre todo cuando se traten de elementos cortantes (estos deberán ser almacenados en cajas de cartón), o bien deberán ser envueltos con papel de periódicos antes de ser depositados en bolsas plásticas.
Al término de la obra, se dejará el lugar o zona de obra libre de todo tipo de residuos o contaminantes del medio ambiente a entera satisfacción de la Fiscalización, y los mismos serán retirados y depositados en recipientes y lugares adecuados según su naturaleza que podrían afectar el medio ambiente. Adicionalmente deberá trasladar toda la maquinaria y equipos empleados en las tareas de provisión de materiales, materiales utilizados en instalaciones temporales y dejará el terreno limpio de cualquier obstáculo no encontrado al inicio de las faenas.

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PRECIOS

El importe de los reajustes mensuales se calculara de acuerdo a la siguiente expresión:

n

Rm = Pmo [S Ak (Ikm) - 1]

K~1 Iko

Donde:

Rm: Monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el Mes "m"

Pmo: Montos certificados en el mes "m" a precios básicos.

Ak: Coeficientes de incidencia del insumo "k" a ser ajustado por la fluctuación del índice "Ikm". La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

IkO Precio de origen representativo del insumo K correspondiente al mes anterior dela apertura de la oferta, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO)

Ikm Precio del insumo K en el mes "m", publicado en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de)a Construcción (CAP ACO)