Municipalidad de Iruña
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES
Avda. Mcal. López c/ Defensores
IRUÑA ALTO PARANÁ – PARAGUAY
Telefax.: (0676) 230210 Email: iruna@tigo.com.py

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACION DEL TINGLADO MUNICIPAL

CONSIDERACIONES GENERALES

El contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesaria para ejecutar la obra que se describe en los planos, planillas y las que constan en las presentes especificaciones, de forma que queden terminadas, de acuerdo a los fines a que estén destinadas.

1– MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

1.1 Condiciones Generales:

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

1.1.1 Muestras:

El Contratista estará obligado cuando lo exige la fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se propones emplear o utilizar en sus trabajos.

1.1.2 Materiales Usados:

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

1.1.3 Retiro de Materiales Rechazados:

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contado desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reservará el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista los gastos que éste procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

1.1.4 Depósito y Protección:

Previa fiscalización del fiscal de obra. El Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrán bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan

empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal. No cumpliéndose éstos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

1.1.5 Patentes:

El Contratista mantendrá al propietario a salvo de contingencias de cualquier clase que derive del uso en la ejecución de la obra, de artículos, herramientas, equipos, etc. Con patentes o sin patentar.

2.1- Condiciones particulares:

2.1.1 El agua:

El agua a ser empleada en la obra será proveída por la Municipalidad local y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

2.1.2 Arena:

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. Para Hormigón Armado deben usarse arenas cuya composición granulométrica sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5mm). La arena a ser utilizada será lavada de Río.

2.1.3 Cemento:

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal . En cualquier caso serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

2.1.4 Cal viva

Se abastecerá en obras en bolsas y al ingresar a la misma lo será sin alteraciones por efectos del aire, humedad o el 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" ni "aneguen" la cal.

Se utilizara agua dulce y su rendimiento mínimo será dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva en terrones que se apague – Las albercas en las cuales se practique la operación de apagado de la cal, serán impermeables, de madera o mampostería y estarán situadas en la vecindad de los obradores donde se bajan las mezcla. Una vez "apagada" la cal viva, será depositada en fosas excavadas ex profeso, en el terreno, las cuales se revestirán con mampostería (tanto el fondo como las paredes) para evitar el contacto con tierra u otros elementos extraños.

La cal "apagada" dará una pasta fina, blanca y untuosa al tacto. Si las pasta resultaran granulosas, y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber "quemado" o "ahogado" la cal, la Fiscalización podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.

En ningún caso se empleara cal "apagada" antes de su completo enfriamiento. Se considerará que esta en condiciones de usar la cal transcurrido por lo menos de 72 horas del apagamiento.

Por otra parte la cal que se utilizará en la obra se apagará, cuando menos con 10 días de anticipación.

2.1.5 Cal hidratada

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad. Deberán entrar en la obra en sacos o en bolsas de polietileno. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Serán de polvo impalpable, que no deje mas de un12 % 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 frague. Deberá comenzar dentro de hora y media de preparado el mortero y terminar en las 30 horas sucesivas. La resistencia mínima de rotura por compresión de un mortero compuesto de una parte de cal por tres partes de arena, después de 28 días de inmersión en agua deberá exceder los 25 kgs. Por centímetro cuadrado.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedad, etc.

Ensayados a la compresión en probetas, constituidos por (2) dos medios ladrillos unidos con mezcla de cemento portland, darán cuando menos una resistencia de 70 kg/cm2. La determinación de las dimensiones se hará siguiendo lo establecido en las normas IRAM 12-201. Los métodos de ensayos de resistencia serán los especificados en la Norma IRAM 1.549.

2.1.6. Piedra Triturada:

Será del Tipo Basáltico, cuya granulometría quedará determinada en las especificaciones del H°.A°. No se admitirán partidas de piedra que contengan restos orgánicos o materias extrañas.

2.1.7 Varillas de Acero:

Se utilizarán varillas torsionadas indicando en cada uno de los planos elaborados, calculados y proveídos por el contratista. Este material deberá estar libre de óxidos, pinturas o cualquier tipo de barniz.

2.1.8. Alambres para ataduras:

Se utilizarán alambre negro N° 17, no deberán contener lustres, alquitrán, ni estar galvanizados.

2.1.9 .1 Ladrillos huecos:

Serán uniformes y con forma regular, tendrán una estructura interna hueca de 6 agujero y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones; carecerán de núcleo calizos u otros cuerpos extraños, no serán friables.

Los ladrillos huecos, tendrán 25 (veinticinco) cm. De largo. 18 (dieciocho) cm. De ancho y 12 (doce) cm. De altura. Se admitirá en estas medidas una tolerancia máxima de mas o menos 1 cm.

2.1.10 Morteros:

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones si los hubiere en cada etapa:

a)- Para mampostería de nivelación: 1:1:10 (cemento, cal, arena lavada)

b)- Para mampostería de elevación de ladrillos hueco: 1:1:12 (cemento, cal, arena lavada)

c)- Para contra piso: ¼:1:4:6 (cemento, cal, arena lavada – Cascotes)

3- TRABAJOS PRELIMINARES:

3.1 Construcciones preliminares para obrador:

El contratista presentará planos de las construcciones que considere necesario para el desarrollo de sus tareas e indicando las afectaciones del terreno que permitan a la fiscalización abrir juicio a fines de la aprobación, con lo que deberá contar antes de todas las ejecuciones de las obras provisionales.

3.2 **Replanteo:**

El contratista hará replanteo de la obra, sobre la base de los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El contratista será responsable de las correcta marcación de la obra y el cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de obras.

Se utilizarán estacas de maderas de 2"x3" y cabezales de 1"x3" como mínimo.

Antes de empezar cualquier construcción, el replanteo debe contar con la aprobación o el visto bueno del Fiscal de Obras, quien dejará constancia escrita en el libro de obras. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y la perpendicularidad de las líneas de edificación.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno, de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes. El contratista procederá al replanteo general y parcial de la obra, para lo cual alambres bien tendido y tensado, de cómoda identificación. El replanteo general será realizado por el contratista y verificado por el fiscal de obra, con personal e instrumentos de aquel. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta intervención, el contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra o a terceros.

3.3 **PORTON METALICO:**

Serán portones metálicos de chapa reforzada con canos en forma perimetral y diagonal , serán corredizos sobre guias de perfil de acero asentados sobre una base de hormigón armado. Las chapas serán de estilo acalanado y el espesor aprobado por la fiscalización.

4- RUBROS DE CONSTRUCCIÓN:

4.1 Excavaciones para Cimiento:

Salvo indicación en contrario, consignado en los planos, las zanjas para fundar las vigas de arriostramiento tendrán un ancho necesario y una cota de profundidad que se indique en los planos.

El fondo de las zanjas se nivelará y se apisonará profundamente antes de colocar los cimientos. Cuando para el efecto de infiltración de agua, de cualquier origen (pluvial, rotura de cañería etc.) se inundarán las zanjas se desangostarán. El espacio entre el cimiento y el paramento de la zanja se rellenará con capas sucesivas de tierra humedecida, de un espesor máximo de 20cm, compactadas.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la fiscalía de obra, la terminación de las zanjas correspondiente, para que éstas las inspeccione.

4.2 Mampostería de Elevación:

Los tabiques de 0,15 serán ejecutados con ladrillos comunes y prensados según plano indicativo, salvo indicación contraria consignada en los planos.

Serán asentado con mezcla tipo B y D para 0,30, y 0,15 respectivamente.

Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con manguera o sumergiéndole en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla, con el canto de la liana y se recogerá en esta la que fluya por las juntas de los paramentos.

Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm de profundidad.

Los ladrillos, ya sean que se coloque de plano o bien de canto, se asentarán con un enlace nunca menor de la mitad de su ancho en todos los sentidos.

Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme se lo prescribe, las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los techos del mortero, no excederá de 15 mm.

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con parámetros bien paralelos entre sí y sin pandeos. La erección se practicara simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerara resalto o depresión con respecto al plano prescrito para el haz de albañilería que sea mayor de un centímetro de cuando el parámetro deba revocarse o de 5 milímetro si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada, se colocará en la misma dos hierros de diámetro 4,2 mm. Cada cuatro hiladas.

Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería y en especial las exteriores, se trabarán con hierro para anular la posibilidad de fisura por el distinto movimiento de ambos materiales.

Las juntas se unirán entre distintos materiales como carpintería y hormigón, o albañilería, etc., expuesta a la intemperie serán tratado con masilla elástica aprobada previamente por la Fiscalización, de forma de asegurar una impermeabilización permanente.

Al levantar las paredes se dejarán las canaletas con metal desplegado. Estas canaletas no deberán interrumpir el recorrido de hierros dentro de la albañilería reforzada.

Todos los trabajos enumerados mas arriba lo mismo que la instalación de andamios, etc., se ejecutarán como parte de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su costo se encuentra incluido en los precios unitarios estipulados.

También se consideran incluidos en los precios unitarios de la albañilería, la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amurrado de grama, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

5- Hormigón Armado

5.1 - Zapatas, se harán sobre un suelo limpio, nivelado y uniforme, sobre el cual se colocará una camada de limpieza (hormigón pobre), la dosificación del hormigón de la Zapata será de 1:2:3. . Las armaduras bajo ningún sentido estarán con herrumbres. El batido será mecánico y por ningún motivo se utilizará un hormigón que se ha empezado a endurecer, fraguado parcialmente o haya sido contaminado con materiales extraños.

5.2 - Columnas y Vigas Superiores, serán del Tipo Hormigón Visto. Los encofrados serán propuestos por la contratista, para ser aprobados por la fiscalía.

5.3 Colado de H°A°

La empresa contratista, previamente a cualquier colado dispondrá de las instalaciones auxiliares necesarias, como también de la cantidad de personal necesario para el desarrollo de los trabajos .

Temperatura de colado. No se autorizara colado con la temperatura ambiental es menor de 5 C° o mayor que 35 C° .

5.4 Compactación

La compactación del H° colado en los encofrados se ejecutaran mediante vibradores, picos o pizones. El tiempo de operación será hasta que el material comience a segregar.

5.5 **Pintura**

La pintura de paredes serán a la silicona de una mano y de una sola cara, la pintura de portones será de pintura sintetica a ambos lados.

6- Limpieza final

Comprende todos los trabajos para dejar el edificio completamente limpio, interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio.

Las obras auxiliares construidas por le contratista serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del fiscal de obra.

7- Observaciones

Para los efectos del contratistas, se presume de parte el contratistas 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 obra que consideren necesarias