Municipalidad de Hohenau
"Madre de las Colonias Unidas"
Guillermo Closs 2382 esq. Dres. Zadoff
e-mail: *munihohe@itacom.com.py*
Telf. 075 – 32 –606 Telefax 075-32 206
Itapúa, Paraguay

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VEREDA SOBRE LA CALLE PARAGUAYO INDEPENDIENTE

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS Y MATERIALES.

ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES

CONSIDERACIONES GENERALES

El proyecto incluye la construcción de veredas muros de contención y áreas de esparcimiento con pérgolas, de los cuales ***SOLO SE LLEVARÁ A CABO LA CONSTRUCCIÓN DE LA VEREDA COMO SE DESCRIBE EN EL COMPUTO Y PRESUPUESTO.***

Para la ejecución de los trabajos a realizar, **EL CONTRATISTA** proveerá la mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obras, especificaciones técnicas y documentos contractuales.

EL CONTRATISTA esta obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

1 REUNIONES DE COORDINACIÓN:

EL CONTRATISTA deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir, con la participación de un asistente técnico, a las reuniones promovidas y presididas por la fiscalización, a los efectos de obtener la necesaria coordinación, realizar aclaraciones a las prescripciones del pliego, evaluar cuestionarios y otros ítems que facilite y acelere el desarrollo del plan de trabajo.-

2 ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

Toda iluminación necesaria estará a cargo del **CONTRATISTA** y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la fiscalización. Así mismo correrá por cuenta del **CONTRATISTA**, la provisión de fuerza motriz, si fuere necesario, para los equipos e implementos de construcción.-

Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas, el **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.-

3 ENERGÍA ELÉCTRICA

El consumo de energía eléctrica para la ejecución de la obra, así como también para la iluminación de que trata el inicio anterior, será costeado por el **CONTRATISTA**, a cuyo cargo estará de las líneas provisorias, si el caso así lo requiera, ajustadas a las exigencias de carácter técnico – reglamentario para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos por tales conceptos, que

estarán a su cargo y costeo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicada.-

4 AGUA PARA CONSTRUIR

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obras. El consumo será costeado por el **CONTRATISTA**, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder por ese concepto, lo que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicada.-

5 PROVICION DE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA

El **CONTRATISTA** proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesario 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 están destinadas.-

II MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1 CONDICIONES GENERALES

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

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 proponen emplear o utilizar en sus trabajos.-

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 que se fabricaron.-

1.3. RETIRO DE MATERIALES RECHAZADOS

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

1.4. DEPÓSITO Y PROTECCIÓN

Previa autorización del fiscal de obra, el **CONTRATISTA** depositará en sitios adecuados aquellos materiales que por su naturaleza así lo requiera. No podrá 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 estos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.-

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 CONDICIONES PARTICULARES

2.1. EL AGUA

El agua a ser empleada en la obra, será proveído por el **CONTRATISTA** y debe ser limpia, libre de aceite, ácidos, álcalis o materiales vegetales.-

2.2. CAL HIDRATADA EN BOLSA

Se procederá de fábricas acreditadas y serán de primerísima calidad. Deberán entrar en la obra en bolsas de polietileno. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.-

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

2.3. CEMENTO

Se usará cemento de industria nacional de tipo Portland de fraguado normal (TIPO I).-

EN CUALQUIER CASO SERA FRESCO Y ENVASADO CON LA MARCA DE FABRICA. EN NINGUN CASO SE ACEPTARA CEMENTO REEMBOLSADO NI AQUEL QUE PRESENTE SEÑALES DE FRAGUADO.-

2.4. LADRILLOS

Serán del tipo común, de primera calidad, mecánica, de arcilla bien cocida, sin llegar a la vitrificación; duro, sin grietas ni averías, de cara plana y dimensiones normales.-

Los ladrillos a ser utilizados deberán ser aprobados por la fiscalización.-

2.5. PISOS

2.5.1: PISOS CERÁMICOS: baldosas cerámicas PEI 5, de color igual. Deberán tener medidas uniformes, sin alabeos ni picaduras, uniforme en los colores y de una resistencia mínima correspondiente a áreas de uso público. Las medidas pueden ser variables bajo la aprobación de la fiscalización.-

2.6. PIEDRA TRITURADA: Será del tipo basáltico, cuya granulometría quedará determinada en las especificaciones del Hº Aº. No se admitirán partidas de piedra que contengan restos orgánicos o materiales extraños.-

2.7. CASCOTES: Los cascotes a emplearse como contrapiso provendrán de ladrillo o parte de los mismos debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos, su tamaño varía entre 2 a 5 cm aproximadamente.-

2.8. MORTEROS: Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra, serán en volumen en las siguientes proporciones:

2.9. Para mampostería de nivelación: 1:8:20cc (cemento – arena lavada - aditivo muroplast).-

2.10. Para carpeta de concreto: 1:3 (cemento – arena lavada).-

III TRABAJOS PARTICULARES

1. CONSTRUCCIONES PRELIMINARES PARA OBRADOR

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

2. REPLANTEO

El presentará el replanteo de la obra, en base a los puntos de referencia indicados en los planos y ser responsable de la exactitud de las medidas y escuadras. El **CONTRATISTA** suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El **CONTRATISTA** será responsable de la correcta marcación de la obra, el cuidado y la conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de obras.

Se utilizarán estacas de madera de 2¨ x 3¨ y cabezales de 1¨ x 3¨ como mínimo.

Antes de comenzar cualquier construcción, el replanteo debe contar el visto bueno del fiscal 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 empleará alambre bien tendido y tensado, de cómoda identificación. El replanteo general realizado por el **CONTRATISTA** será verificado por el fiscal de obras, con personal e instrumento 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 pudiere perjudicar a la obra o a terceros.-

3. RELLENO Y COMPACTACIÓN

Siempre que sea posible, el **CONTRATISTA** empleará la tierra de las excavaciones para ejecutar les rellenos. Una vez completado el relleno y debidamente compactado, el **CONTRATISTA** tiene la obligación de retirar la tierra y otros materiales excedentes de las excavaciones.-

4. MAMPOSTERIA DE NIVELACIÓN

Serán de ladrillos comunes enteros sin roturas, respetando siempre la trabazón, asentados con mezcla 1:8:20cc (cemento – arena lavada - aditivo muroplast), de muro de 0.30.-

5. AISLACIONES

5.1. HORIZONTAL DE MAMPOSTERIA

Esta capa será colocada sobre la segunda hilada de ladrillos, contando 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 1cm. Perfectamente alisado.-

Una vez seca la capa de revoque, se pintara con 2 (dos) manos de asfalto en caliente sin adición de ningún tipo de diluyente, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladura de aire.-

5.2. AISLACIÓN DE PISO

AISLACION HORIZONTAL DE CONTRAPISO SOBRE TIERRA:

Para impermeabilizar el contrapiso se colocará sobre el mismo un mortero base de 0.05cm de espesor y dosificación 1:3 (cemento – arena lavada) e hidrófugo de marca reconocida.-

6. CONTRAPISO DE CASCOTES

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce partes de cascotes cuyos diámetros oscilaran entre 2 y 5 cm.

El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm. debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocaran los cascotes en formas separadas de la mezcla.

El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelada y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc. el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del **CONTRATISTA**. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a maquina.

6.1. PISOS

6.2. Cerámicos

Las baldosas serán de 40 x 40 cm y se colocarán en los lugares indicados en los planos. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes.

Estas baldosas irán asentadas con pasta tipo Klaucol sobre una carpeta de cemento de 2cm, serán adheridos con adhesivo especial tipo klaucol. Las juntas se rellenarán con lechadas de cemento (opcional de acuerdo al color del piso). Antes del secado de la patina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.-