MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

U.O.C

Anexo 3.

1. **Cantidad de los bienes**
   (Según como consta en las especificaciones técnicas)

2. **Descripción**

CONTRATACION PARA LA CONSTRUCCION DE PUENTE DE Hº Aº

3. **Especificaciones técnicas de los bienes/servicios requeridos**

Especificaciones Técnicas

Modalidad: Contratación Directa

CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO DE OBRA

Obra: "Construcción de Pavimento empedrado"
Propietario: Municipalidad de Itá.
Ubicación: Cñía. Potrero Poi

Código de Catalogo: 72131702-001

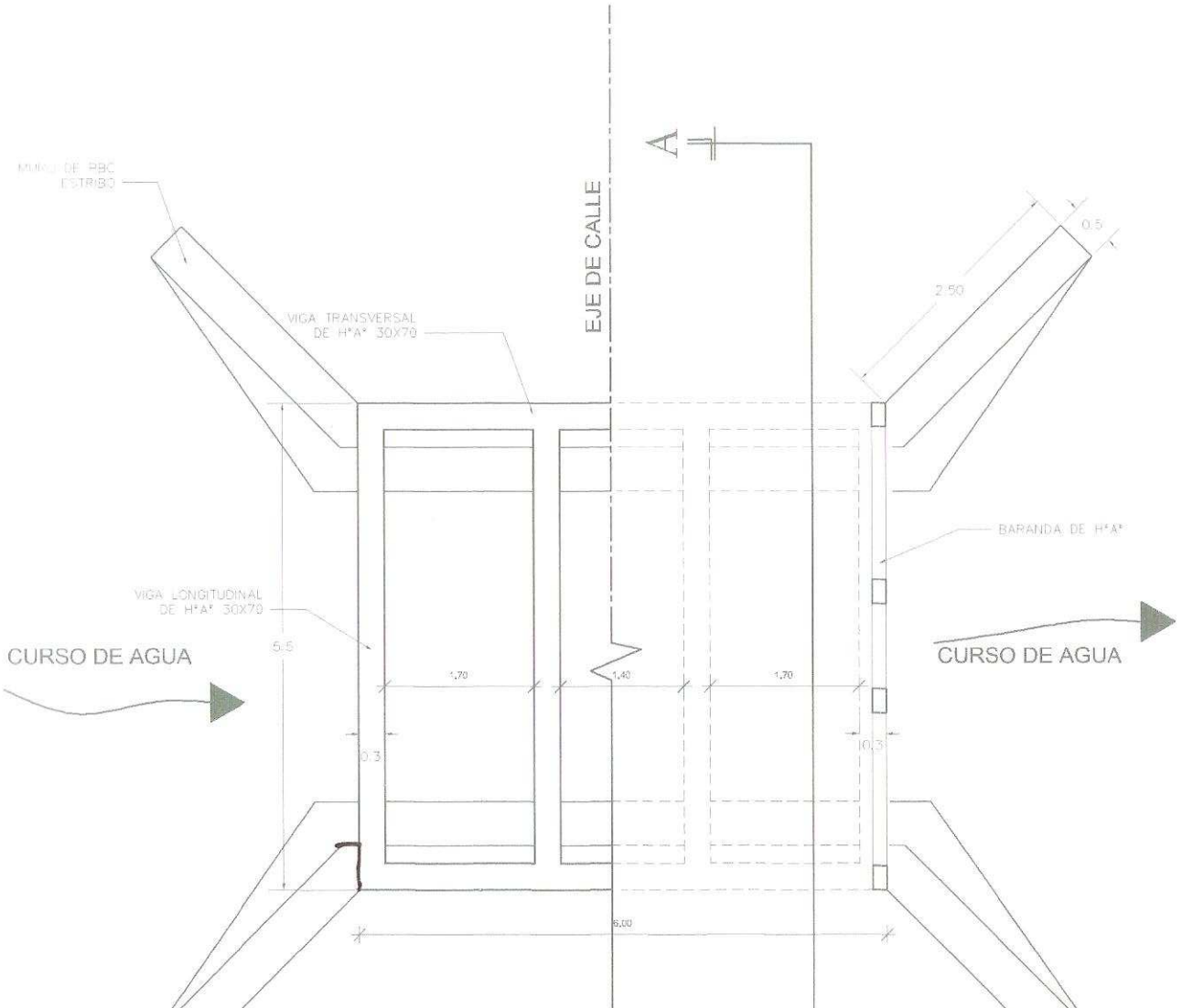
1	2	3	4	5	6
Item	**Descripción** *[indicar la descripción de los trabajos a realizar]*	**Unidad de Medida** *[indicar la unidad de medida]*	**Cantidad** *[indicar la unidad de medida]]*	**Precio unitario** (IVA incluido si correspondiese) *[indicar el precio unitario por item]*	**Precio Total** (IVA incluido si correspondiese) *[indicar el precio total por item]*
Nº	**Puente de hº a º fck 180kg/cm2 ancho: 6,0 m – largo: 5,5m**				
1	*Excavación para fundación de zapata corrida: prof. Promedio 1,50 m*	M3	*43,25*	-	-
2	*Hº aº fundación tipo zapata corrida de 1,20m de ancho y espesor 30 cm*	M3	*7,20*	-	-
3	*Columnas 0,30x0,50 de hº aº en estribo para puente*	M3	*3,60*	-	-
4	*Viga transversal de hº aº 0,30 x 0,70*	M3	*3,80*	-	-
5	*Viga longitudinal de hº aº 0,30 x 0,70*	M3	*4,65*	-	-
6	*Losa de hº aº para tablero de puente – esp. 20 cm*	M3	*4,95*	-	-
7	*Baranda de protección de hº aº*	Ml	*12,00*	-	-
8	*Estribo de piedra bruta colocada (PBC) entre columnas de hº aº*	M3	*54,00*	-	-
9	*Carga de ripio para relleno y compactación de cabecera de puente*	M3	*150,00*	-	-
10	*Cartel de obra: 2,00 x 1,00*	Gb	*1*	-	-
				Total iva incluido	-

Observación: El contratista es responsable por cualquier daño o perjuicios que ocasione sus personales.-

Planos

MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

CONSTRUCCION DE PUENTE DE HºAº
COMPAÑIA POTRERO PO`I

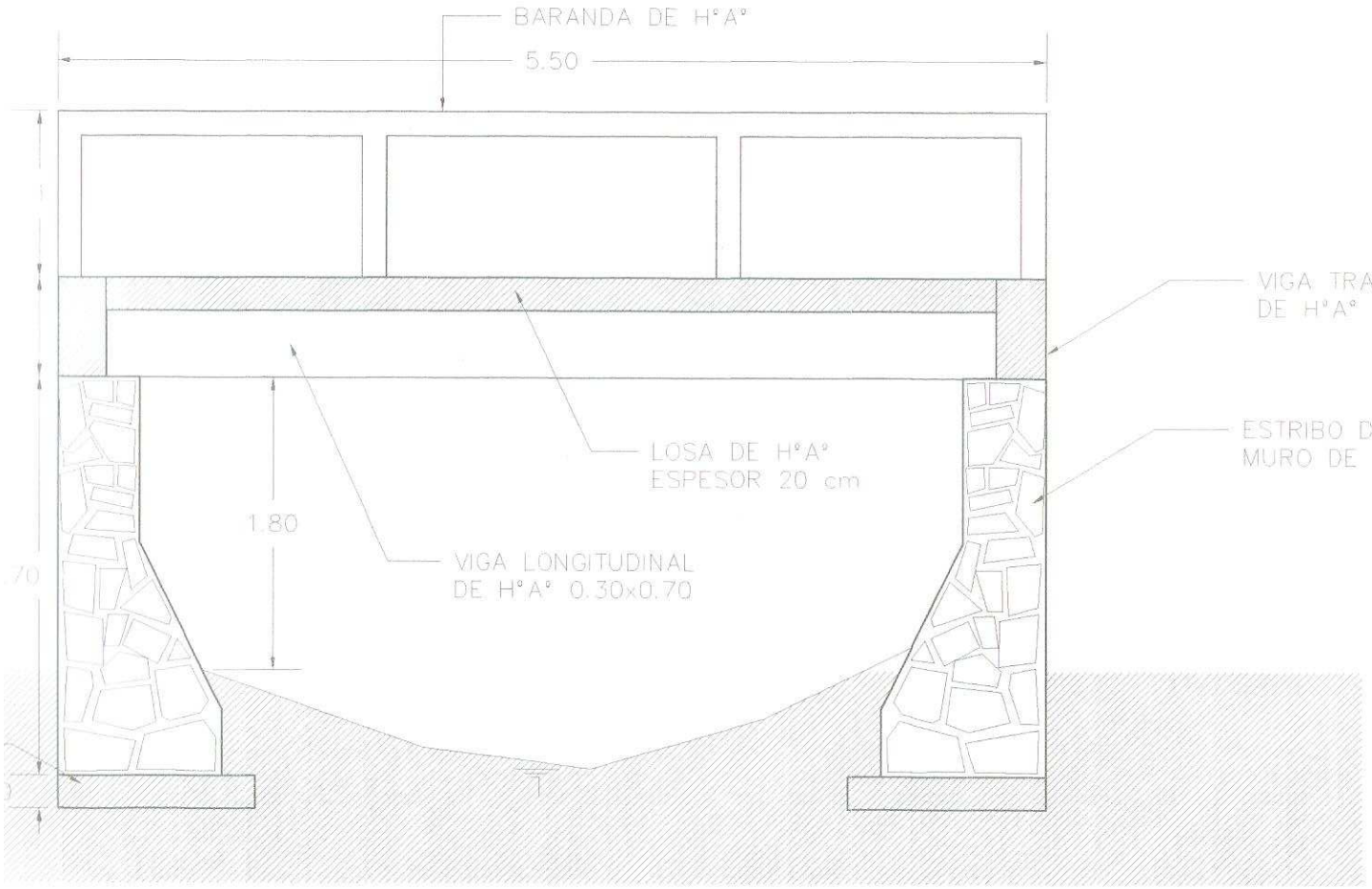


OBS: LA ORIENTACION DE ALETAS DEL PUENTE DEBERAN ADECUARSE AL ESPACIO DISPONIBLE (CEDIDO POR PROPIETARIO DE TERRENO LINDERO)

MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

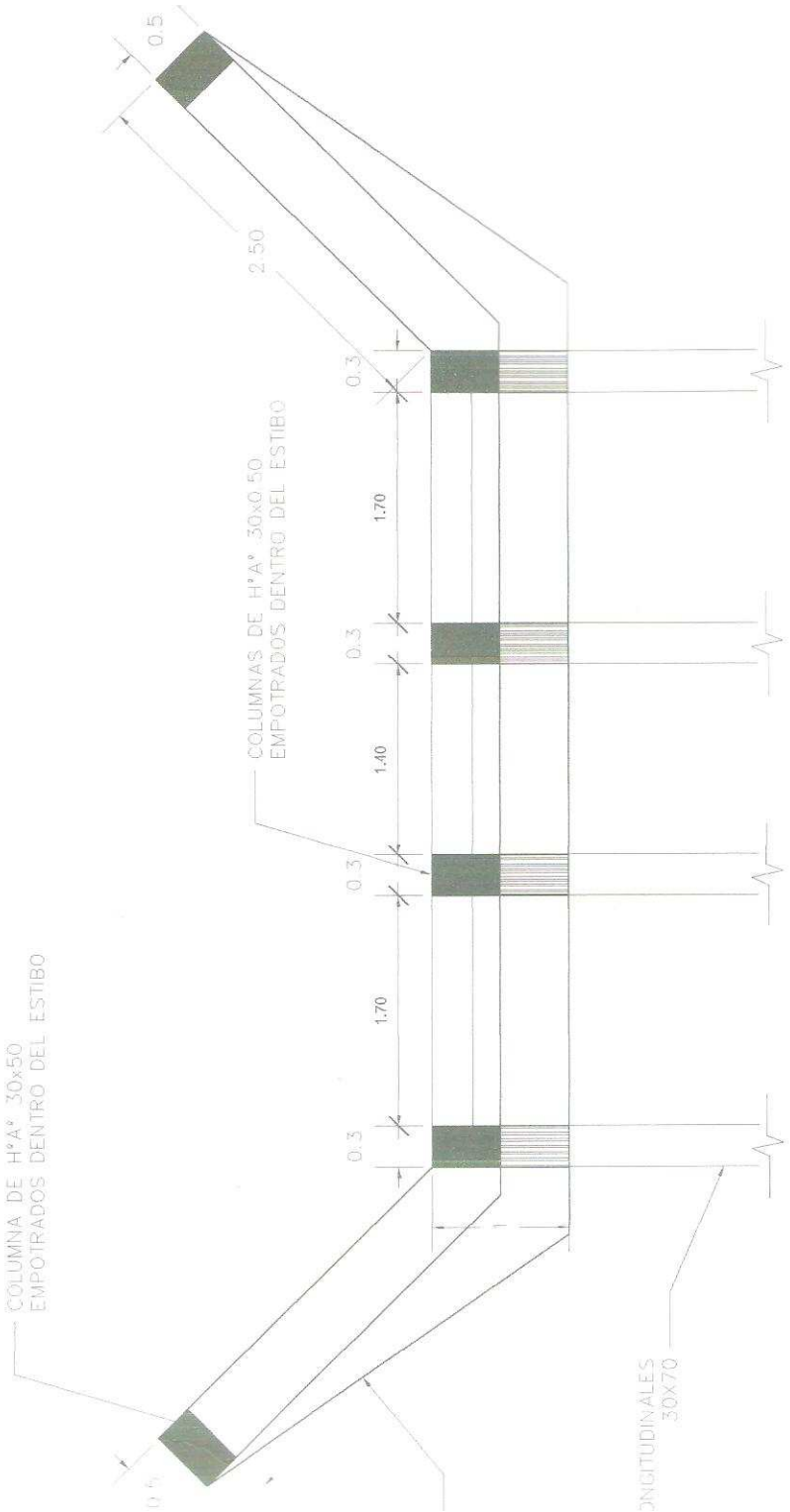
MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

CONSTRUCCION DE PUENTE DE HºAº
COMPAÑIA POTRERO PO`I



MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

CONSTRUCCION DE PUENTE DE H°A°
COMPAÑIA POTRERO PO`I



DETALLE EN PLANTA DE ESTRIBO
ESC. 1/50

MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

1- OBRAS PROVISIONALES

1.1 PREPACION GENERAL

1.1.1. PLAN GENERAL

Previo al inicio de obra, el Contratista confeccionará un plan general conforme a los puntos abajo citados y lo someterá a la aprobación del fiscal de obra:

a) Ubicación del emplazamiento del puente.
b) Ubicación de las construcciones provisorias, depósito de materiales, lugares de trabajo, etc.
c) Andamios, pasillos de seguridad, etc.
d) Ubicación de maquinarias y equipamientos empleados en la obra, etc.
e) Instalaciones provisorias de: electricidad, agua y desagüe.
f) Medidas de seguridad de obra y del área circundante, etc.

1.2. VERIFICACIÓN DE LOS NIVELES DEL TERRENO Y OTROS.

Se confeccionará un plano de registro del terreno y edificaciones existentes, instalaciones de electricidad, etc., después de un minucioso estudio, cuando se prevé que puede ser influenciado por los trabajos de la obra. Todos los datos obtenidos deben informarse al Fiscal para recibir instrucciones al respecto.

1.3. MEDIDA PROVISIONAL DE SEGURIDAD

Deberá colocarse, previa consulta con el Fiscal, una cerca provisional rodeando el sitio de obras, a fin de evitar la entrada de personas ajenas a la misma que puedan ocasionar daños al personal, equipos o materiales y la interferencia de los trabajos en las actividades normales de la institución. El CONTRATISTA queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

2 - ENERGIA ELECTRICA

El consumo de la energía para la ejecución de la obra como así también para la iluminación de lo que trata el inciso anterior, será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajustes a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo, no le serán especificamente reembolsados, considerándose todo ello en la oferta.

2.1. ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

Toda iluminación necesaria, como así también la nocturna, estará a cargo del CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimientos del Fiscal de Obras.

Será independiente al existente en la zona de obra.

Asimismo correrá por cuenta del CONTRATISTA la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de sub-contratistas.

Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, el CONTRATISTA proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos el CONTRATISTA deberá someter a la aprobacion del Fiscal de obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisorias que se propongan ejecutar.

3 - AGUA PARA CONSTRUIR

3.1. El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder a ese concepto, los que no le serán especificamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

4. SERENO

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

5. LIMPIEZA DE OBRA

Se establecerá que al iniciar los trabajos, el CONTRATISTA deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas efectuadas por las obras.
El CONTRATISTA deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener 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, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura que ha quedado sucia y requiere lavado, artefactos eléctricos, equipos en general y cualquier otra instalación.
El Fiscal de obra estará facultado para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra. Por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

6. CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador, debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.
Los materiales antes y después de la descarga, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con el Fiscal de obra y en lo posible en contenedores o cajones de chapa y/o madera.
Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.
Estas tareas se coordinarán con el Fiscal do obra y se realizarán dentro de los horarios que éste considere conveniente.

7. MATERIALES – GENERALIDADES

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales perecederos deberán llegar a la OBRA en envases de fábrica y cerrados.

7.1 - GENERALIDADES.-

Las Especificaciones se refieren a la Construcción de un Puente de Hº Aº, y regula las normas y procesos de trabajos que deben ser observados en la construcción, fijando los trabajos, los materiales y su calidad.-
Asimismo, la presente especificación tiene forma convencional y general en relación a obras de Hº Aº a los efectos de ejecución de obras particulares y similares. Las Obras especiales se regirán además por imperio de las especificaciones propias de los elementos utilizados, sus características de fabricación y utilización, como ser las cabeceras, y sus características; y/o cualquier otro similar que contenga directivas de fabricación para su uso.
Se considera que la Contratista esta totalmente informada del lugar donde será implantada la obra, la naturaleza y las características del suelo, así como otros datos que puedan influir en el desenvolvimiento normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de causa.-
Todos los datos y reconocimientos necesarios los obtendrá el Contratista por su cuenta.-
La Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de acuerdo al proyecto presentado y los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra.-

7.2 - MATERIALES DE CONSTRUCCION.-

AGUA: El agua a emplearse en el hormigón no deberá provenir de desague, ni contener aceites, ácidos álcalis fuentes, materiales vegetales, arcillas ni lodo. En caso de haber dudas sobre la calidad del agua, se deberá probarla siguiendo las normas de la AASHO, método T-26, métodos de los reactivos.

PIEDRA TRITURADA: El tamaño a utilizarse será de acuerdo al tipo de estructura. Deberá ser completamente limpia. La composición granulometría será variada (de 7 mm a 30 mm.) de acuerdo al uso.-

CEMENTOS: Se utilizará cemento nacional Vallemi Tipo 1, que satisfagan las condiciones de calidad establecida en las normas del INTN para las estructura de HºAº. No se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al Vallemi Tipo 1 sin la autorización del Fiscal de Obra.
El almacenamiento de cemento acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, se dispondrá en locales cerrados bien seco, sobre pisos levantados y aislados el terreno natural, y quedara constantemente

MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

sometido al examen de la Fiscal de Obra desde su recepción o ingreso a la OBRA hasta la con
los trabajos en que los cementos serán empleados
Además de las revisiones que la Fiscal de OBRA crea oportuno realización directamente podrá
Empresa que haga comprobar en un Laboratorio Oficial que el Fiscal de OBRA designara la na
buena calidad del cemento por medio de ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinent
Todo cemento grumoso o cuyo color este alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la OBR
de las 48 horas de notificación la Empresa Constructora por parte de la Fiscal de Obra. El c
utilizarse deberá cumplir con las especificaciones de las normas N° 47 a 55 del Instituto Na
Tecnología y Normalización. Serán de tipo 1
No se permitirá el uso de cemento reembolsado, ni proveniente de bolsas rotas.
La medida se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier
averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

Arenas: Sumergidas las arenas en el agua no la enturbiaran. Si existieran dudas respecto a las in
que contiene la arena se efectuaran ensayos calorimétricos como se indica a continuación:

a) Se vierte en una botella graduada de 350 cm2 la arena, hasta ocupar 130 cm3.
b) Se agrega una solución de hidrato de sodio (NaOH) al 3% hasta que el volumen después
sacudir, sea de 200 CM3.
c) Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar, du
horas.
d)El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizada
acuerdo a lo siguiente:

Incoloro, amarillo, claro o azafranado: Arena utilizable.
Rojo, amarillento: solo para bases, hormigones simples sin armar y albañilería en gra
Castaño, marrón claro, marrón oscuro: arena no utilizable.

En ningún caso se utilizara arena gorda sin la previa autorización por escrito del fiscal

BARRAS DE ACERO PARA ARMADURAS: Las barras de acero común cumplirán con las Norm
ASTM A-615/70 "Barras de Acero de lingote para Hormigón Armado" o con las Normas de IRAM 50
la EB (3) (1978) de la ABNT sobre las "Barras y alambres de acero" destinados a armaduras de pi
Hormigón Armado.
Las Barras de acero, torsionadas en frío cumplirán con las Normas de IRAM 673, o con la EB 13
ABNT o con la ASTM A-61.
VARILLAS: Barras de acero del tipo conformado y acero será del tipo AP 420DN.-
Donde AP: Acero Paraguayos.
420: Limite de Fluencia.-
DN: Acero de Dureza Natural
Serán de adherencia mejorada y tensión de fluencia mínima de 4600 kp/cm².

PIEDRA TRITURADA: En la confección del hormigón se empleará basalto triturado, se exigirá qu
sean limpios, libres de impurezas y piedras en descomposición. Deberá usarse este material de
adecuado para cada estructura. La composición granulométrica será variada (de 7 a 30 mm.)
especificaciones para cada caso.

8 - TRABAJOS PRELIMINARES

8.1 - REPLANTEO

a) El Contratista emplazará, un pilarejo de mampostería cementada, hormigón de 0.30x0.30x1
madera de 5"x5"x1.5m, en el que empotrará un bulón enrasado, (en este caso por el obrador se aplic
clavo como señal indicadora de la cota de arranque adoptado). Dicha cota, en adelante "COTA MAES
estará de acuerdo a las referidas en los planos de curvas de nivel e implementación de obras.
b) Todos los niveles de Obra, serán referidos a dicha cota, la cual a su vez tendrá marcado con her
sobre mortero de cemento y arena, su cota correspondiente en los muros.
c) La mencionada "COTA MAESTRA" debidamente protegida, no podrá demolerse hasta despu
concluida la ejecución de todos los trabajos, aceras o cualquier otra parte de la obra, salvo caso
fiscalización consienta, por necesidad.
d) Los niveles determinados en los planos, la Dirección de Obra los ratificará o rectificará dura
ejecución mediante órdenes de servicio y/o nuevos planos parciales de detalles.
e) Ejes de referencia de planimetría:
e.1) El Contratista tendrá a su cargo el replanteo plani-altimétrico de toda la obra, inclusive la determi
y materialización de ejes de apoyo y puntos base de nivelación. La Dirección o Fiscalización proporc
al Contratista un punto de referencia y nivelación, que servirá como origen general de coordenadas p
construcción de la obra a cargo del Contratista. Este origen de coordenadas estará ubicado en la
general de trabajo. La Dirección o Fiscalización indicará asimismo al Contratista, en que forma fi

MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay